Manuel d´exploitation

UNIMET® 800ST

Systèmes de contrôle pour la sécurité électrique

Version soft : à partir de 2.10

Fabricant:

Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co.KG
Londorfer Str. 65 • 35305 Grünberg • Germany
P.O. Box 1161 • 35301 Grünberg • Germany

Tel.: +49 (0)6401-807-0
Fax: +49 (0)6401-807-259

E-Mail: info@bender-de.com
Internet: http://www.bender-de.com

Distribution:

Bentron® GmbH & Co.KG
Carl-Benz-Str. 8 • 35305 Grünberg • Germany
P.O. Box 1161 • 35301 Grünberg • Germany

Tel.: +49 (0)6401-807-730
Fax: +49 (0)6401-807-739

E-Mail: info@bentron.de
Internet: http://www.bentron.de

© Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co.KG

Tous droits réservés.
Reproduction autorisée uniquement avec
l´accord de l´éditeur.
Droits de modifications réservés !

Table des matières

1. Pour un usage optimal de cette documentation 7

1.1 A propos du manuel d'utilisation 7
1.2 Assistance technique 7
1.3 Symboles et avertissements 7

2. Consignes de sécurité 9

2.1 Transport et stockage 9
2.2 Utilisation conforme aux prescriptions 9
2.3 Personnel qualifié 9
2.4 Consignes de sécurité, généralités 9
2.5 Conditions de garantie et recours 10
2.6 Garantie 10

3. Description du système 11

3.1 Domaines d'application 11
3.2 Fonctionnement 11
3.3 Contrôles conformes aux normes 12
3.4 Composants du système 14
3.5 Eléments de réglage 15

4. Présentation rapide 17

5. Commande et paramétrage 21

5.1 Mise en service 21
5.1.1 Ecran tactile 22
5.1.2 Raccordement de l'imprimante 22
5.1.3 Raccordement d'un clavier externe 23
5.1.4 Raccordement du lecteur de codes-barres 23
5.1.5 Autres paramètres de l'appareil 23
5.2 Principe d'utilisation 23
5.2.1 Barre de menu 24
5.2.1.1 Menu «Action» 24
5.2.1.2 Menu «Vue» 25
5.2.1.3 Menu «?» 25

5.2.2 Fenêtre principale ... 25
5.2.3 Barre d'état ... 26
5.2.4 Clavier logiciel ... 26
5.2.4.1 Saisie au clavier ... 26
5.2.4.2 Sélection dans une liste ... 27
5.2.5 Reprendre les paramètres ou annuler ... 27
5.2.6 Barre d'outils ... 28
5.2.6.1 Vous utilisez ainsi le menu contextuel lorsqu'une seule entrée est activée ... 28
5.2.6.2 Vous utilisez ainsi le menu contextuel lorsque plusieurs entrées sont activées ... 29
5.2.6.3 Pour utiliser le filtre d'interrogation ... 29
5.3 Répertoire principal ... 31
5.4 Nom du contrôleur ... 31
5.4.1 Inscrire le contrôleur ... 32
5.4.2 Gérer les noms des contrôleurs ... 32
5.4.2.1 Autres possibilités pour "Inscrire le contrôleur" ... 33
5.4.2.2 Inscrire, modifier ou supprimer le contrôleur. ... 33
5.4.2.3 Créer un nouveau nom de contrôleur ... 33
5.5 Paramètres des appareils ... 34
5.5.1 Commande système Windows ... 34
5.5.1.1 Enregistrer les paramètres ... 35
5.5.1.2 Affichage ... 35
5.5.1.3 Imprimante ... 35
5.5.1.4 Date / Heure ... 35
5.5.1.5 Options régionales ... 36
5.5.1.6 Stylet ... 36
5.5.1.7 Zone de saisie ... 37
5.5.1.8 Clavier ... 37
5.5.1.9 Disposition du clavier ... 37
5.5.1.10 Volume et son ... 38
5.5.2 Compensation à zéro PE-résistance (pointe de mesure/cordon de mesure) ... 39
5.5.3 Tension nominale ... 40
5.5.4 Base de données ... 40
5.5.5 Sauvegarde (USB) ... 41
5.5.6 Commande à distance RS-232 ... 42
5.5.7 Contraste ... 42
5.5.8 Diagnostic ... 43
5.5.9 Mise à jour base de données 2.x ... 44

6. Contrôles et mesures ... 45

6.1 Concept de contrôle ... 45
6.2 Classification ... 46
6.2.1 Généralités ... 46
6.2.2 Méthode de mesure ... 47
6.2.3 Partie appliquée ... 47
6.2.4 Type d'appareil ... 48
6.2.5 Autres ... 48
6.2.6 Déroulement du contrôle ... 50
6.2.7 Examen visuel ... 51
6.2.8 Contrôle fonctionnel ... 52
6.2.9 Terminer la classification ... 54
6.3 Contrôle de l'appareil ... 55
6.3.1 Raccordement de la pièce d'essai ... 56
6.3.2 Procéder à l'examen visuel ... 57
6.3.3 Procéder aux contrôles électriques ... 57
6.3.3.1 Contrôle du conducteur de protection ... 58
6.3.3.2 Mise sous tension de la pièce d'essai ... 59
6.3.4 Exécution du contrôle fonctionnel ... 61
6.3.5 Evaluer et documenter le résultat des mesures ... 63
6.3.5.1 Gestion des mandants ... 65
6.4 Importer les données de contrôle ... 66
6.5 Catalogue «Spécifications d'essai» ... 66
6.5.1 Pour accéder au dossier «Spécifications d'essai» : ... 67
6.5.2 Pour lancer un contrôle d'appareil à partir du catalogue «Spécifications d'essai» 67
6.5.3 Traiter, imprimer, exporter, supprimer une spécification d'essai ... 68
6.5.3.1 Editeur des étapes de contrôle ... 69
6.6 Catalogue «Protocoles appareils» ... 73
6.6.1 Pour accéder au dossier «Protocoles appareils» : ... 73
6.6.2 Pour lancer un contrôle d'appareil à partir du catalogue «Protocoles appareils» 74
6.6.3 Traiter, imprimer, exporter, supprimer un protocole d'appareil ... 74
6.7 Mesure individuelle ... 76
6.7.1 Pour accéder au dossier «Mesure individuelle» ... 76
6.7.2 Pour lancer une mesure individuelle : ... 76

7. Maintenance et étalonnage ... 79

7.1 Etalonnage ... 79
7.2 Remplacement de la batterie ... 79
7.3 Maintenance ... 79
7.4 Erreur appareil ... 79

8. Données 81

8.1 Normes 81
8.1.1 Normes d'application 81
8.1.2 Normes de construction 81
8.1.3 Concepts utilisés 81
8.2 Etapes de contrôle 83
8.3 Caractéristiques techniques 85
8.4 Indications pour la commande 87

1. Pour un usage optimal de cette documentation

1.1 A propos du manuel d'utilisation

Le présent manuel d'utilisation décrit le système UNIMET® 800ST équipé de la version logicielle indiquée sur la page de titre. Pour les autres versions, il est possible que des différences existent au niveau des fonctions et des étapes. Il est destiné au personnel spécialisé en électronique et électrotechnique.

Veuillez lire ce manuel d´exploitation avant d´utiliser les appareils. Conservez le présent document à proximité de l´appareil.

Ce manuel d´exploitation a été élaboré avec le plus grand soin. Toutefois, le risque d'erreur n'est pas absolument exclu. Les Stés BENDER se dégagent de toute responsabilité dans le cas de dommages causés à des biens ou des personnes, suite à des erreurs ayant pu s´introduire dans le présent manuel.

Les marques commerciales mentionnées dans ce document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

1.2 Assistance technique

En tant que client vous avez droit à une assistance technique et vous pouvez obtenir tous les renseignements dont vous avez besoin à propos des appareils dont vous avez fait l'acquisition. Veuillez- vous adresser au service technique de BENTRON®.

BENTRON® GmbH & Co.KG
Postfach 11 61 • 35301 Grünberg • Germany
Carl-Benz-Straße 8 • 35305 Grünberg • Germany
Tél : +49 (0) 64 01-807 731 • Fax : +49 (0) 64 01-807 739
E-Mail : info@bentron.de • www.bentron.de

1.3 Symboles et avertissements

Les symboles et représentations ci-dessous sont utilisés dans les documentations BENDER pour symboliser des risques et des remarques:

Danger

Ce symbole signale un danger imminent pour la vie et la santé des personnes. Le non respect de ce symbole peut impliquer des blessures corporelles graves ou des dommages matériels très importants si des mesures préventives adéquates ne sont pas prises.

Ce symbole signale un éventuel danger pour la vie et la santé des personnes.
Le non respect de ce symbole peut impliquer des blessures corporelles graves ou des dommages matériels très importants si des mesures préventives adéquates ne sont pas prises.

Ce symbole signale une situation pouvant éventuellement présenter un danger.
Le non respect de ce symbole peut impliquer des blessures corporelles légères ou des dommages matériels si des mesures préventives adéquates ne sont pas prises.

Ce symbole est utilisé pour mettre l´accent sur une consigne particulièrement importante pour l'appareil.
Le non respect de ce symbole peut entraîner des perturbations internes ou externes.

Ce symbole est utilisé pour mettre l´accent sur des conseils d'utilisation et des informations particulièrement utiles. Ces informations vous permettent d´utiliser d´une manière optimale toutes les fonctions du système.

2. Consignes de sécurité

2.1 Transport et stockage

Vérifiez le bon état de l´emballage d´expédition et des appareils afin de détecter tout dommage et comparez le contenu du colis avec le bon de livraison. Ne mettez en service que des appareils en bon état. En cas de dommages dus au transport, informez-en immédiatement BENTRON®.
Le système de contrôle Unimet doit être impérativement stocké dans des locaux où il est protégé de la poussière, de l´humidité, des projections d´eau et des gouttes d´eau et où les températures de stockage préconisées sont respectées.
En règle générale, les «Conditions générales de vente et de livraison» du distributeur sont applicables.

2.2 Utilisation conforme aux prescriptions

Les systèmes de contrôle UNIMET® 1100ST sont conçus exclusivement pour le domaine d´application décrit au chapitre “Description du système” page 11.

Une utilisation conforme aux prescriptions suppose également

- la prise en compte de toutes les informations données dans cette notice d´exploitation et
- le respect d´intervalles de contrôle périodiques.

Toute autre utilisation du système ne serait pas conforme à nos prescriptions. Les Stés BENDER ne se portent pas garantes des dommages ainsi occasionnés.

2.3 Personnel qualifié

Seul un personnel qualifié et dûment habilité est autorisé à intervenir sur les appareils BENDER. Un personnel est considéré comme qualifié s´il a une connaissance approfondie du montage, de la mise en service et de l´exploitation du produit et s’il dispose d’une formation correspondant à ces opérations. Le personnel est supposé avoir lu et compris les différentes consignes de sécurité du présent manuel.
BENTRON® peut vous former à la manipulation de l’appareil de contrôle. En effet, le prix d’achat de ce système de contrôle comprend une formation pour deux personnes. Les dates de formation proposées peuvent être consultées sur Internet sous www.bentron.de ->Seminare ->Aktuelle Termine.

2.4 Consignes de sécurité, généralités

Les appareils BENDER ont été conçus selon l´état actuel de la technique et dans le respect des normes électriques en vigueur. Cependant leur utilisation peut présenter un danger pour l´utilisateur ou des tiers ou provoquer des détériorations au niveau des appareils BENDER ou de leurs accessoires.

- Les appareils BENDER doivent seulement être utilisés :
  - pour les utilisations normalement préconisées
  - dans le respect des règles de sécurité et d´installation et en parfait état de fonctionnement
  - dans le respect des règles et directives de prévention des accidents en vigueur sur le lieu d´exploitation.

- Les perturbations susceptibles de réduire le niveau de sécurité doivent être éliminées immédiatement.
- Ne procédez à aucune modification non autorisée et n'utilisez pas de pièces de rechange ou accessoires qui n'ont pas été vendus ou recommandés par le fabricant de l'appareil. Le non respect de ces précautions peut entraîner des incendies, des chocs électriques et des blessures.
- Les plaques signalétiques doivent toujours être lisibles. Les plaques endommagées ou devenues illisibles doivent être remplacées.

2.5 Conditions de garantie et recours

Nous ne nous portons pas garants de dommages matériels ou corporels, dont les causes sont les suivantes :

- Utilisation non conforme à l´usage prescrit.
- Montage, mise en service, commande et maintenance non conformes à nos prescriptions.
- Utilisation de l´appareil avec des dispositifs de sécurité défectueux ou avec des appareils de protection et de sécurité qui ne sont pas montés correctement ou qui ne fonctionnent pas.
- Non respect des conditions de transport, de stockage et de montage mentionnés dans la notice d´exploitation et dans la notice «Consignes de sécurité des produits BENDER».
- Modifications par l´utilisateur.
- Non respect des caractéristiques techniques.
- Réparations non conformes et utilisation de pièces de rechange ou d´accessoires non préconisés par le constructeur.
- Cas de force majeure (détérioration due à des éléments extérieurs ou à des catastrophes naturelles).

2.6 Garantie

BENTRON® garantit pour le système de contrôle UNIMET® 800ST l´absence de vice de fabrication et une qualité irréprochable des matériaux dans des conditions normales de stockage ou d´exploitation. La période de garantie est de 36 mois et prend effet à partir de la date de livraison.
Cette garantie ne s´applique pas aux travaux de maintenance quelle que soit leur nature. La garantie s´applique uniquement au premier acquéreur et ne s´étend pas aux produits ou pièces de rechange ayant été utilisés de manière inadéquate ou ayant été modifiés. La garantie expire en cas d´utilisation non conforme aux prescriptions du système de contrôle ou de conditions d'exploitation anormales.

La garantie se limite à la réparation ou au remplacement d´appareils ayant été retournés à BENTRON® pendant le délai de garantie. La condition préalable à la garantie est que BENTRON® reconnaisse le défaut et que ce dernier ne soit pas dû à un mauvais emploi, à une modification apportée par l'utilisateur ou à des conditions d'exploitation anormales. La garantie expire en cas de réparations ou de modifications effectuées sur les appareils par des personnes n'ayant pas été habilitées par BENTRON®.
Les clauses mentionnées ci-dessus sont exclusives de toutes garanties contractuelles ou légales. Aucune garantie n´est accordée quant à la qualité marchande ou au caractère approprié du matériel à un emploi particulier.

BENTRON® ne se porte pas garante de dommages ou de détériorations conséquentes, directes ou indirectes, résultant d'actes légitimes ou illégitimes.

3. Description du système

3.1 Domaines d'application

UNIMET® 800ST est destiné au contrôle de la sécurité électrique. Il est conçu pour différents domaines d'application :

- Contrôles répétitifs et contrôle effectué avant la mise en service d'appareils ou de systèmes électromédicaux selon CEI 62353 : 2007-05 et DIN VDE 0751-1 (VDE 0751-1) : 2001-10 ou ÖVE/ÖNORM E8751-1.
- Contrôles répétitifs de lits médicalisés.
- Equipements électriques monophasés : «Maintenance, modification et contrôle d´appareils électriques» selon DIN VDE 0701-1 (VDE 0701-1) : 2000-09 et «Contrôles répétitifs sur des appareils électriques» selon DIN VDE 0702 (VDE 0702):2004-06.
- Avec un adaptateur correspondant (DS32), le contrôle d'équipements électriques triphasés appartenant aux classes de protection I et II selon la norme VDE 0701-1 est possible. Avec l'adaptateur DS32, l'appareil à contrôler **n'est pas** testé en cours de fonctionnement.
  En associant le système à un adaptateur de courant triphasé DS16A il est possible de contrôler la sécurité électrique d'appareils à courant triphasé d'une puissance maximale de 16A, selon les normes CEI 62353:2007-05, DIN VDE 0751-1, DIN VDE 0701-1 et DIN VDE 0702. Les mesures sont systématiquement effectuées en cours de fonctionnement, selon la méthode du courant différentiel.

UNIMET® 800ST est conçu pour n´être utilisé que dans des réseaux mis à la terre. Si contrairement aux prescriptions, le système de contrôle est utilisé dans un réseau en schéma IT, les valeurs de courants de fuite éventuellement mesurés ne sont pas reproductibles. Le résultat du contrôle est inutilisable.

3.2 Fonctionnement

Le système de contrôle livre des résultats de mesure qu´il analyse aussitôt afin de déterminer si le contrôle est «réussi» ou «non réussi». Une classification permet d´accéder au déroulement du contrôle qui comprend, outre les contrôles électriques, également un examen visuel et un test de fonctionnement. Les spécifications d'essai peuvent être stockées dans le catalogue «Spécifications d'essai». En fonction des caractéristiques de la pièce d´essai, le contrôle peut être effectué en mode automatique, semi-automatique ou manuel.

Les résultats du contrôle peuvent être affichés à l´écran, mémorisés ou imprimés sur une imprimante externe. En cas de résultats de mesures surprenants, la pièce d´essai peut être contrôlée plus précisément grâce à une mesure unique. Les appareils ayant subi un contrôle peuvent être mémorisés dans le catalogue «Protocoles appareils», sous leur numéro d'identification. La mémoire de données possède une capacité maximale de 2000 entrées. Les numéros d'identification des appareils peuvent également figurer en double dans la mémoire lorsque les contrôles ont été effectués à la demande de plusieurs mandants.

La date du dernier contrôle et l'intervalle de contrôle sont mémorisés. Si le contrôle de l'appareil est «réussi», les date et heure et l'intervalle de contrôle paramétré sont également mémorisés. Au moyen de fonctions de filtre et de tri (Filtre d'interrogation) les données d'un contrôle peuvent facilement être retrouvées.

L´interface RS-232 ou un dispositif de stockage USB (clé USB) permettent de transférer les

spécifications d'essai et les mesures obtenues vers un logiciel PC (par exemple UNIMET® 800ST Control Center). Dans le cas de contrôles répétitifs, ces données mémorisées dans le logiciel PC sont retransmises à l´ UNIMET® 800 ST. L´interface RS-232 pourra également servir pour d´éventuelles mises à jour ultérieures du logiciel d'exploitation interne du système de contrôle.
Le catalogue des noms des contrôleurs présente un grand avantage lorsque plusieurs personnes travaillent avec le système de contrôle. Les contrôleurs déjà répertoriés peuvent être directement sélectionnés dans ce catalogue. Ceci évite les doublons. Les catalogues «Noms des contrôleurs», «Spécifications d'essai» et «Protocoles appareils» se partagent la même unité de stockage des données. Le nombre des noms de contrôleurs n'est ainsi limité que par la capacité mémoire disponible.

Le grand écran LCD couleur est rétroéclairé. Des graphiques expliquent comment connecter l'appareil à tester. L'écran tactile permet de travailler rapidement et confortablement. Un clavier conventionnel (PS/2 ou USB) peut aussi être raccordé au système.

3.3 Contrôles conformes aux normes

L´UNIMET® 800ST effectue des mesures et des contrôles en conformité avec les normes ci-après (voir aussi chapitre "8.1 Normes") :

- Contrôles répétitifs des appareils électro-médicaux selon DIN VDE 0751-1:2001-10, ÖVE/ÖNORM E 8751-1+A1/Edition 2003-05-01 et CEI 62353.
- Equipements électriques
  «Maintenance, modification et contrôle d´appareils électriques» selon DIN VDE 0701-1 :2000-09 et «Contrôles répétitifs sur des appareils électriques» selon DIN VDE 0702 :2004-06.

L'UNIMET® 800ST effectue les mesures et contrôles ci-après :

Mesure	CEI 62353: 2007-05	VDE 0751, ÖVE/ ÖNORM E 8751-1	VDE 0701-1	VDE 0702	Mesure directe	Mesure du courant différentiel	RMS (valeur effective)	CA	CC
Résistance du conducteur de protection (appareils raccordés en fixe et appareils transportables)	X	X	X	X				X	
Résistance d'isolement (SK I et SK II)	X	X	X	X					X
Résistance d'isolement (partie appliquée – PE)	X	X							X
Résistance d'isolement (partie appliquée – LN)	X								X
Courant de fuite équivalent appareils (SK I et SK II)	X	X	X	X				X	

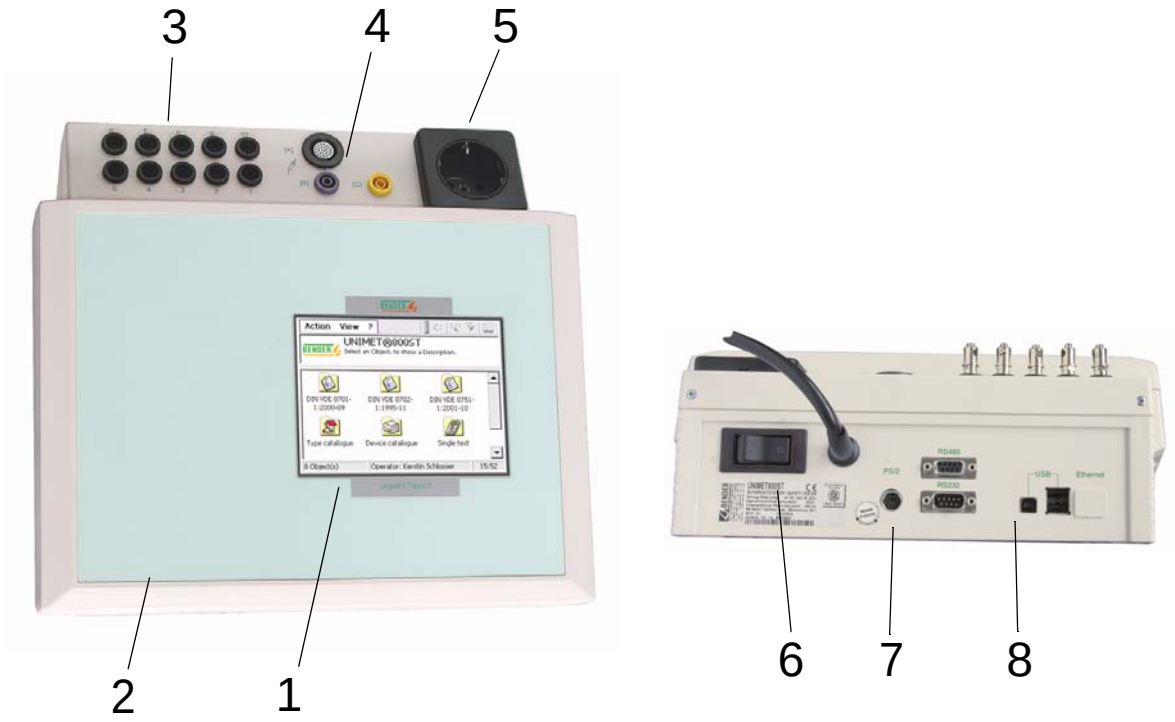
Mesure	CEI 62353: 2007-05	VDE 0751, ÖVE/ ÖNORM E 8751-1	VDE 0701-1	VDE 0702	Mesure directe	Mesure du courant différentiel	RMS (valeur effective)	CA	CC
Courant de fuite équivalent patient	X	X						X	
Courant de fuite appareil (SK I et SK II)	X	X			X	X	X		
Courant du conducteur de protection			X	X	X	X	X		
Courant de contact			X	X	X	X	X		
Courant de fuite patient		X						X	X
Courant de fuite patient avec tension réseau sur la partie appliquée	X	X						X	
Tension secteur	X	X	X	X				X	
Consommation de courant	X	X	X	X			X		
Puissance apparente	X	X	X	X				X	
Contrôle de la ligne électrique			X	X					

3.4 Composants du système

Les accessoires suivants sont livrés avec le système de contrôle UNIMET® 800ST :

1	Sacoche	destinée au rangement et au transport du système et de ses accessoires. L'accessoire se trouve dans la poche latérale (1a) et dans la poche intérieure (1b). Un capuchon permet de protéger le stylet fourni avec le système pour l'utilisation de l'écran tactile.
2	Grip-fil (de sécurité, avec pince)	pour la connexion à des parties accessibles de la pièce d´essai.
3	Pointe de mesure, unipolaire	pour l'exploration des parties accessibles de la pièce d'essai.
4	Cordon de mesure, unipolaire	pour le contrôle d´appareils installés de façon permanente.
5	Adaptateur pour appareils à froid VK701-7	pour le contrôle de câbles de raccordement.
6	Câble d'interface (null modem)	permet l´échange de données entre le système de contrôle et un PC.
7	Certificat de contrôle	Justificatif de l'étalonnage réalisé en usine
8	UNIMET® 800ST-CD	Le présent manuel TGH1381 et le logiciel "UNIMET® 800ST Control Center" sur CD-ROM.

3.5 Eléments de réglage



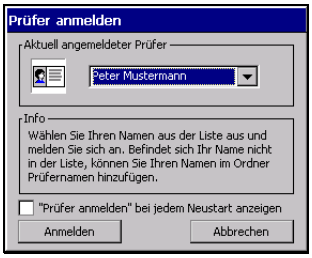
1	Ecran tactile pour la commande et l'affichage. Un stylet est fourni avec le système.
2	Boîtier plastique robuste, équipé de boutons-poussoirs pour un maintien sûr dans la sacoche.
3	10 douilles (1...10) pour les électrodes du patient.
4	Raccords de mesure - [B] (violet) pour brancher la pointe de mesure unipolaire livrée. - [A] pour pointe de mesure active TP800 à contacteur par pression (option). - Douille [C] pour compensation de potentiel (par exemple, le raccordement de la rallonge unipolaire à pince pour le contrôle d'appareils installés de façon permanente).
5	Prise de courant de contrôle : On y branche le câble secteur de la pièce d'essai.
6	Interrupteur MARCHE-ARRET doté d´un disjoncteur thermo-magnétique.
7	Câble secteur monté de façon permanente pour l´alimentation en tension.
8	Interfaces : - PS/2Port de branchement pour le clavier externe - Interface série RS-485pour la maintenance BENDER - Interface RS-232, 9 pôles, avec isolation galvanique, pour le raccordement à un PC - Interface USBpour le raccordement d'une imprimante, d'une clé USB, d'un clavier externe ou de lecteurs de codes-barres (2 x Host) et d'un PC (1 x périphérique, pour la maintenance Bender uniquement) - Port Ethernet (port réseau) (en option)

4. Présentation rapide

Attention

Le chapitre «Présentation rapide» permet un aperçu rapide de l'utilisation du système de contrôle. Nous recommandons vivement de lire le manuel complet pour pouvoir utiliser de façon plus sûre toutes les fonctions du système de contrôle.

Mise en marche du système de contrôle

Etapes	Détails	Page
1. Activation de l'interrupteur d'alimentation		21
2. Sélection du contrôleur		32
3. Dans le cas où le système de contrôle est mis sous tension pour la première fois : Raccordez l'accessoire requis et effectuer le paramétrage	- Raccordez l'imprimante - raccordez le clavier externe - raccordez le lecteur de codes-barres - Equilibrez la pointe de mesure ou le cordon de mesure requis.	22 23 23 39

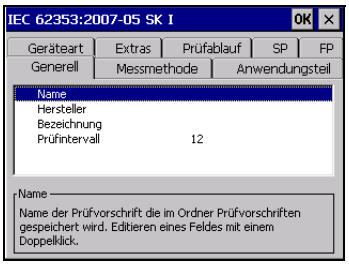
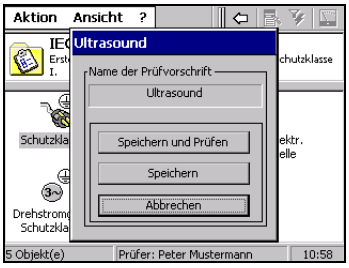
Sélectionnez la spécification d'essai.
En fonction de la situation de sortie, trois possibilités sont offertes :

Situation de sortie	Etapes	Page
L'appareil à contrôler est neuf : Commencez la classification en sélectionnant la norme de contrôle applicable.	1. Sélectionnez la norme de contrôle applicable 2. Effectuez le paramétrage. 3. En cliquant sur OK enregistrez (et contrôlez)	18, 46
L'appareil à contrôler est connu (contrôles répétitifs) : L'appareil à contrôler figure dans la catalogue "Protocoles appareils" sous son numéro d'identification.	1. Ouvrez le catalogue «Protocoles appareils» 2. Sélectionnez le numéro d'identification de l'appareil 3. Lancez le contrôle avec	73

Situation de sortie	Etapes	Page
L'appareil à contrôler est de type connu : Le "nom" de la spécification d'essai figure déjà dans le catalogue "Spécifications d'essai".	1. Ouvrez le catalogue «Spécifications d'essai» 2. Sélectionnez le «nom» de la spécification d'essai 3. Lancez le contrôle avec	66

Classification d'un nouvel appareil à contrôler

Il n'existe encore aucune spécification d'essai pour l'appareil à contrôler. Au moyen de la classification, les spécifications requises sont indiquées :

Etapes	Détails	Page
1. Sélectionnez la norme de contrôle applicable.		46
2. Sélectionnez la classe de protection applicable.		46
3. Saisissez un nom (désignation de type) pour la nouvelle spécification d'essai. Ouvrez ensuite toutes les fiches, série par série, et procédez au paramétrage. Validez les paramètres en cliquant sur OK.		46
4. La commande «Enregistrer et contrôler» provoque l'enregistrement de la spécification et le démarrage du contrôle. "Enregistrer" enregistre la spécification d'essai sans lancer le contrôle.		54

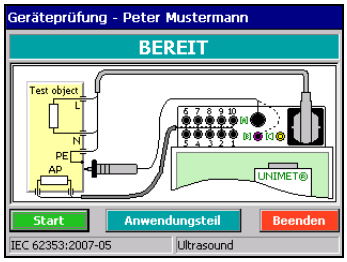
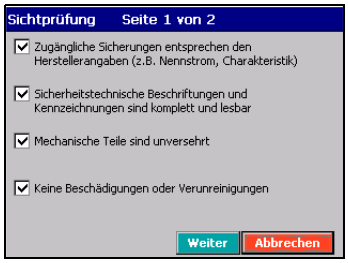
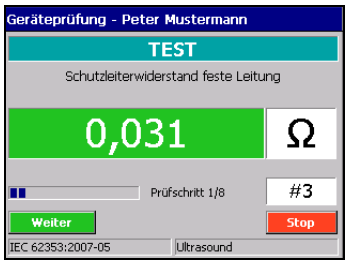
Exécution du contrôle

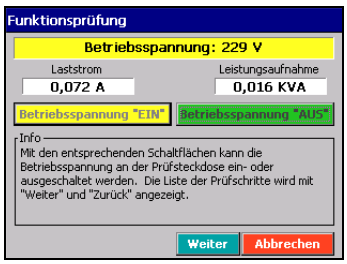
Pour lancer un contrôle (premier contrôle) :

- Après une classification, sélectionnez «Enregistrer et contrôler»,
- Activez une spécification d'essai existante dans le catalogue des spécifications puis cliquez sur le symbole «Appareil de mesure»,
- ou appelez cette option dans le menu contextuel «Lancer le contrôle de l'appareil».

Pour lancer un contrôle répétitif :

- Activez un protocole d'appareil existant dans le catalogue des protocoles appareils puis
  - cliquez sur le symbole «Appareil de mesure»,
  - ou appelez cette option dans le menu contextuel «Lancer le contrôle de l'appareil».

Etapes	Détails	Page
1. Raccordez l'appareil à contrôler et cliquez sur «Démarrer».		55
2. Examen visuel : - Vérifiez si les informations correspondent et éventuellement activez ou désactivez la coche. - Avec "Suivant", passez à d'autres examens visuels. - Avec "Terminer" enregistrez l'examen visuel et mettez fin à cette étape.		57
3. Contrôles électriques : Les contrôles sont effectués dans l'ordre suivant : - pièce d'essai non mise en service, - pièce d'essai mise en service et - avec position des phases inversées, pièce d'essai mise en service.		57

Etapes	Détails	Page
4. Test de fonctionnement : - Répondre aux questions, éventuellement saisissez les valeurs de mesure. - Avec "Suivant", passez à d'autres tests de fonctionnement. - Avec "Terminer" enregistrez le test de fonctionnement et mettez fin à cette étape.		61
5. Documentation du résultat des mesures : - Visualisez le résultat des mesures, enregistrez-le ou imprimez-le - Saisissez le numéro d'ID de l'appareil et les autres informations. Remarque : L'enregistrement et l'impression sont possibles uniquement lorsqu'un numéro d'ID est présent.		63

5. Commande et paramétrage

5.1 Mise en service

Avertissement

Si les appareils ont été stockés dans un endroit très froid : Laissez-les pendant 3 à 4 heures dans un local à température ambiante avant de les mettre en service. Des phénomènes de condensation peuvent se produire lors du passage du froid au chaud. La mise en service d'appareils humides présente un risque de dommages sur les parties électriques et un risque de choc électrique lors de la manipulation.

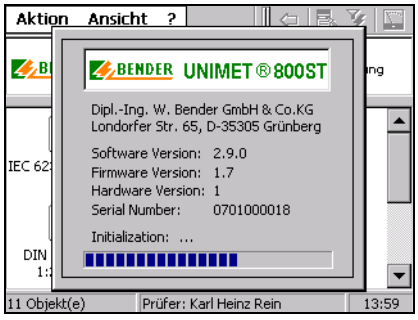
Attention

Veillez à ce que l´ UNIMET® 800ST soit toujours alimenté avec la tension indiquée sur la plaque signalétique. Le non respect de cette exigence entraîne un risque de dommages matériels sur le système de contrôle et éventuellement sur la pièce d'essai qui lui est raccordée.

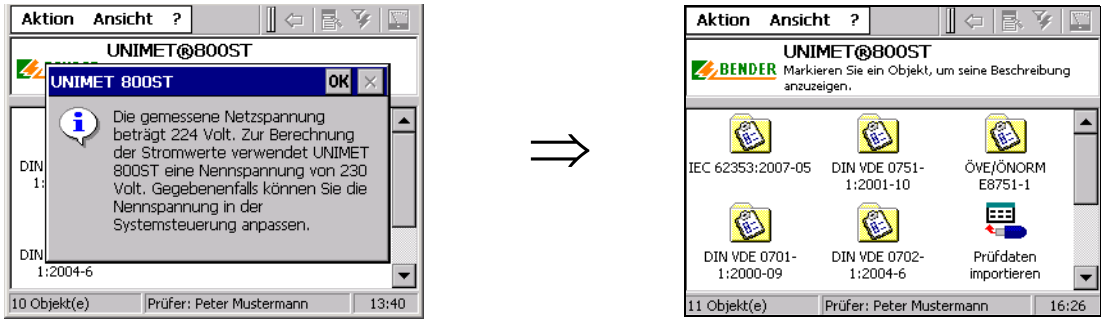
1. Posez l'UNIMET® 800ST sur une surface plane, de façon à ce que les volets bordés de couleur de la sacoche soient orientés vers le haut. Ouvrir les deux volets (fermeture par bande Velcro).
2. Raccordez l´ UNIMET® 800ST à la tension d'alimentation à l'aide du câble secteur monté de façon permanente.
3. Mettez le système de contrôle sous tension en appuyant sur l´interrupteur d´alimentation.

Il faut environ 20 secondes au système de contrôle pour démarrer et effectuer l´auto-test. A cette occasion, le système de contrôle teste la tension secteur. Si le système de contrôle détecte un schéma IT (par exemple, dans la salle d'opération) ou une erreur, un message correspondant s'affiche.

Pendant l'auto-test, les versions matérielle, logicielle et «firmware» ainsi que le numéro de série s'affichent.



Si la tension secteur mesurée s'écarte de plus de 5 V de la tension nominale paramétrée, un message d'avertissement s'affiche. Les valeurs de courant mesurées sont converties par UNIMET® 800ST à partir de la tension nominale (voir aussi chapitre "Tension nominale" page 40). Cliquez sur «OK». Le démarrage se poursuit. En fonction du paramétrage, la fenêtre "Inscrire le contrôleur" s'affiche (voir "Nom du contrôleur" page 31). Ensuite le catalogue principal du système de contrôle apparaît :



5.1.1 Ecran tactile

La commande de l'appareil s'effectue à partir de l'écran tactile. Pour cela, il convient d'utiliser un stylet adapté (fourni avec le système). La sacoche du système de contrôle est munie d'une poche spéciale pour le rangement du stylet.

Attention

N'utilisez aucun objet pointu ou tranchant tel que stylo bille ou crayon de mine pour l'écran tactile. De tels objets risqueraient d'endommager voire de détruire l'écran.

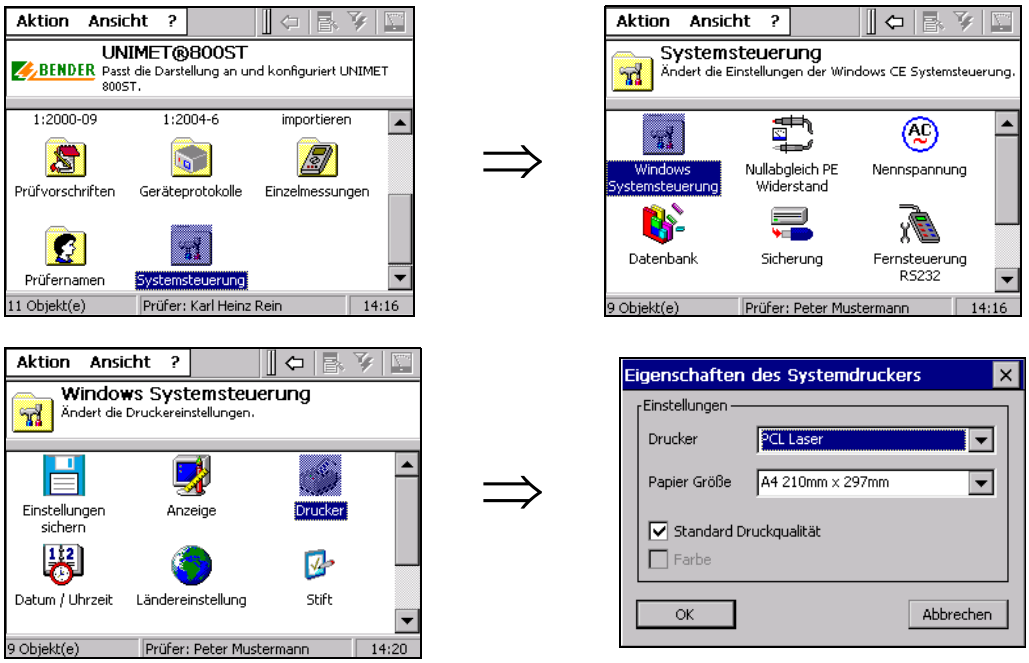
5.1.2 Raccordement de l'imprimante

Pour l'impression des résultats de mesure, toute imprimante répondant aux exigences ci-après peut être raccordée au système :

- Imprimante GDI (GDI = Graphic Device Interface) avec interface USB.
- Imprimante compatible PCL (PCL=Printer Common Language). Presque toutes les imprimantes laser et toutes les imprimantes HP Deskjet répondent à ces exigences. L'imprimante Canon BJC-85 est également prise en charge au moyen d'un driver intégré.

Lors du premier raccordement, procédez comme suit :

1. Raccordez l'imprimante à l'une des deux interfaces USB du système de contrôle.
2. Mettez l'imprimante sous tension. Il s'agit du seul moyen pour que le type d'imprimante soit détecté par le système de contrôle.
3. Paramétrez le système de contrôle sur l'imprimante.
   - Sélectionnez le répertoire principal au moyen d'un double clic :
     -> [Gestion système] ->[Panneau de configuration Windows] -> [Imprimantes]. Si le symbole «Gestion système» n'est pas visible dans le répertoire principal, déplacez le curseur vers le bas dans la barre de défilement, sur le bord droit de l'écran.
   - Sélectionnez une imprimante dans la liste des imprimantes raccordées. L'installation de gestionnaires d'imprimante n'est pas nécessaire. Sélectionnez le format de papier, la qualité d'impression et la couleur.



Enregistrez ces paramètres de façon permanente (voir chapitre "5.5.1.1 Enregistrer les paramètres"). Ces paramètres ne sont à modifier que dans le cas où une autre imprimante doit être raccordée au système.

5.1.3 Raccordement d'un clavier externe

Un clavier conventionnel (PS/2) peut être raccordé sur le port "PS/2". Mettez le système UNIMET® 800ST hors tension pour le raccordement du clavier. Le clavier est détecté par le système UNIMET® 800ST lors du démarrage suivant et il est alors directement utilisable.

Un clavier muni d'un connecteur USB (voir "Indications pour la commande" page 87) peut aussi être raccordé au système UNIMET® 800ST (sur l'un des deux ports USB) même en cours de fonctionnement. Il est exploitable immédiatement.

5.1.4 Raccordement du lecteur de codes-barres

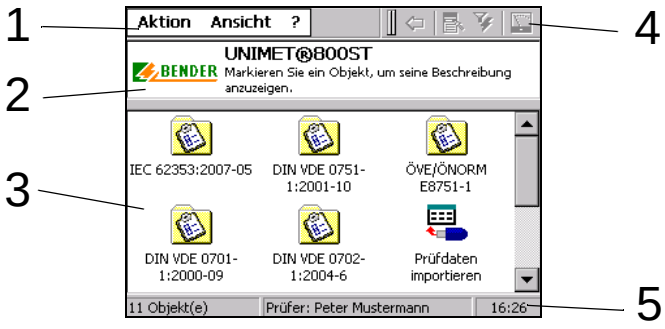
Le lecteur de codes-barres de l'UNIMET® 800ST (muni d'un connecteur PS/2 ; voir "Indications pour la commande" page 87) peut être branché sur le port "PS/2". Ce lecteur est détecté par le système UNIMET® 800ST lors du démarrage suivant et il est alors directement utilisable.

5.1.5 Autres paramètres de l'appareil

Les autres paramètres de l'appareil peuvent être consultés à la section chapitre "5.5 Paramètres des appareils". Certains paramètres permettent aux utilisateurs d´apporter la preuve de la consignation des résultats de mesure. Il est donc important de vérifier les paramètres avant de procéder au premier contrôle d'appareil.

5.2 Principe d'utilisation

Le logiciel d'exploitation de l'UNIMET® 800ST fonctionne sous le système d'exploitation WINDOWS® CE. L'interface utilisateur est donc confiée aux utilisateurs de PC.

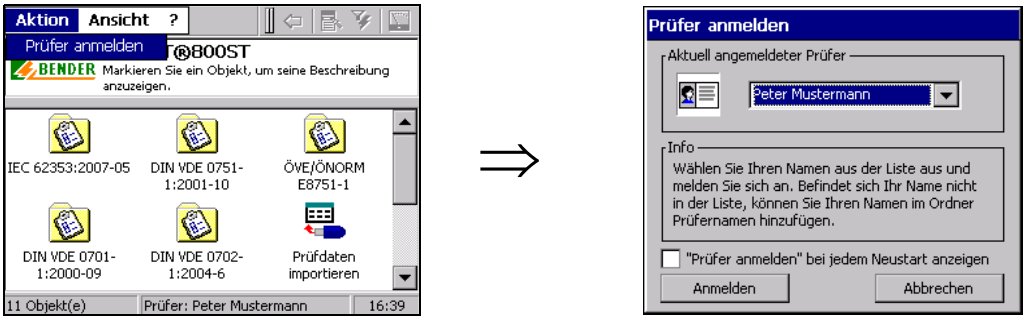


1	Barre de menu	Utilisée pour l'inscription du contrôleur, pour le choix des différentes possibilités de représentation des symboles, pour la sélection de la langue et pour afficher des informations sur le logiciel et le matériel du système de contrôle.
2	Fenêtre d'information	En cliquant sur un symbole de la fenêtre principale, il est possible d'afficher une courte description dans la fenêtre d'information. Cette fenêtre affiche également des messages, par exemple lorsque le système UNIMET® 800 est utilisé dans un réseau IT ou lorsque des problèmes matériels sont détectés.
3	Fenêtre principale	La fenêtre principale permet d'accéder aux différents catalogues et fonctions de l'Unimet.
4	Barre d'outils	Boutons de commande pour le menu contextuel, lancement de filtre d'interrogation ou démarrage de contrôles.
5	Barre d'état	Fournit des informations sur le nombre d'objets présents dans la fenêtre principale, sur les contrôleurs inscrits et sur l'heure.

5.2.1 Barre de menu

5.2.1.1 Menu «Action»

Le menu «Action» permet de déclarer le contrôleur. Le nom du contrôleur ainsi déclaré sera automatiquement affecté aux prochains contrôles d'appareil. Sélectionnez un nom dans la liste et confirmez votre choix en cliquant sur «Anmelden» (Déclarer/Inscrire).



Pour la modification et la saisie de nouveaux noms de contrôleurs, sélectionnez, dans le catalogue principal, l'option "Noms des contrôleurs".

5.2.1.2 Menu «Vue»

Le menu «Vue» permet la sélection des différentes possibilités de représentation et de différentes langues. Les paramètres sont enregistrés et restent actifs même après la mise hors tension du système de contrôle.

Grands symboles	Affichage particulièrement lisible lorsque le nombre d'objets à afficher est limité. Ce type de représentation est le plus souvent utilisé dans le présent manuel.
Liste	Plus lisible dans le cas d'un grand nombre d'objets (exemple : sélection d'un catalogue «Protocoles appareils» comportant de nombreuses entrées).
Détails	Même caractéristiques que l'option Liste mais avec davantage d'informations (par exemple, numéros de mesure dans le cas d'une liste comportant plusieurs mesures).
Sélectionner tout	Permet la sélection de toutes les entrées figurant dans les catalogues «Spécifications d'essai» et «Protocoles appareils».
Annuler la sélection	Permet d'annuler la sélection des entrées précédemment sélectionnées dans les catalogues «Spécifications d'essai» et «Protocoles appareils».
English, Deutsch, Italiano	Interface utilisateur en anglais, allemand ou italien.

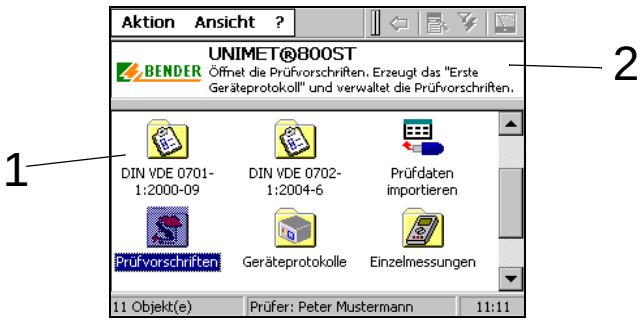
5.2.1.3 Menu «?»

Cliquer sur le symbole "?" dans la barre de menu pour afficher des informations relatives au logiciel de l'UNIMET® 800ST. En particulier, il est possible d'obtenir le numéro de série, la version du firmware (logiciel d'exploitation), la version du matériel et la liste de tous les composants de l'UNIMET® 800ST. Veuillez tenir ces informations à disposition en cas de demandes téléphoniques. Pour quitter cette vue, cliquez sur le bouton "OK".

5.2.2 Fenêtre principale

Après la mise sous tension, l'UNIMET® 800ST affiche, dans la fenêtre principale (1), le répertoire principal.

- Cliquez une fois sur un symbole pour en obtenir une courte description dans la fenêtre d'information (2).

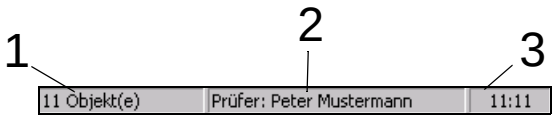


- Un double clic sur ce même symbole active l'application correspondante ou permet d'ouvrir un

sous-dossier.

5.2.3 Barre d'état

Fournit des informations sur le nombre d'objets présents dans la fenêtre principale, sur les contrôleurs inscrits et sur l'heure.

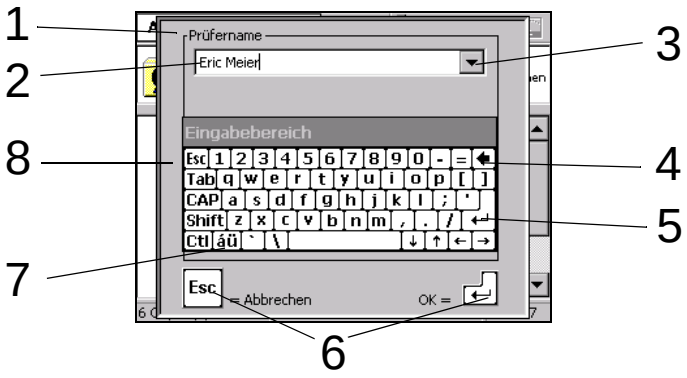


1	Nombre d'objets dans la fenêtre principale
2	Contrôleurs inscrits
3	Heure

5.2.4 Clavier logiciel

5.2.4.1 Saisie au clavier

Pour la saisie de texte et de chiffres, un clavier logiciel s'affiche sur l'écran de l'UNIMET® 800ST. Vous pouvez procéder à la saisie en actionnant les touches correspondantes avec le stylet (ou au moyen d'un clavier matériel raccordé au système).



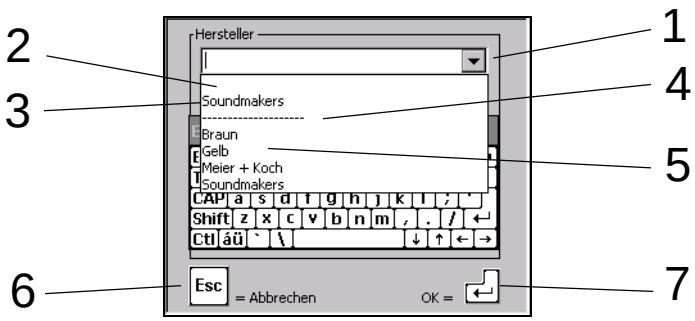
1	Désignation de la zone de saisie.
2	Zone de saisie
3	Liste de la zone de saisie. Les entrées existantes peuvent aussi être sélectionnées dans la liste pour une saisie plus rapide et sans erreur.
4	Effacer un caractère à gauche du curseur (retour en arrière).
5	Prendre en charge la saisie et fermer le clavier logiciel (ENTER).
6	Touches ESC et ENTER, autres possibilités pour 5 et 7.
7	Activer/désactiver l'affichage des inflexions et des caractères spéciaux.
8	Annuler la saisie et quitter le clavier logiciel sans apporter de modification (ESCAPE).

5.2.4.2 Sélection dans une liste

Pour chaque zone de saisie, il existe une liste reprenant les entrées antérieures. Cliquez sur le triangle situé en regard de la zone de saisie pour ouvrir cette liste. Avantages de la saisie à partir de la liste :

- Saisie plus rapide
- Orthographe cohérente

Pour toutes les zones de saisie : A partir du moment où un nom a été saisi une fois, il est plus pratique d'utiliser la liste pour les saisies ultérieures de ce nom. Ceci permet de garantir que ce nom sera toujours orthographié de la même façon. Il s'agit d'une condition préalable pour une recherche réussie et pour une sélection de noms (par exemple, avec le filtre d'interrogation ; voir aussi "Pour utiliser le filtre d'interrogation" page 29).
Exemples d'application :
Pour permettre au service clients de l'usine d'effectuer un contrôle, tous les protocoles appareils du constructeur Soundmaker doivent être sélectionnés.
Pour des contrôles répétitifs au cabinet médical du Dr. Koch, tous les protocoles appareils de ce mandant doivent être sélectionnés.



1	Ouvrir la liste : Cliquer sur le triangle
2	Saisie en cours
3	Dernière saisie
4	Effacer la liste : Cliquer sur la ligne.
5	Saisies antérieures
6	Quitter le clavier logiciel sans modification.
7	Effectuer la saisie

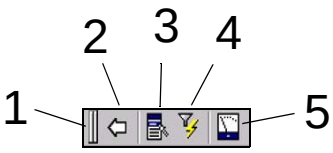
5.2.5 Reprendre les paramètres ou annuler

Certaines fenêtres sont équipées, dans la partie supérieure de leur cadre, de boutons OK et ☒. La signification de ces boutons est la suivante :

OK	Accepter les paramètres et quitter la fenêtre.
☒	Quitter la fenêtre sans apporter de modification.

5.2.6 Barre d'outils

La barre d'outils permet un accès rapide aux fonctions de l'UNIMET® 800ST. Les boutons peuvent être activés ou désactivés, en fonction des possibilités existantes. Les boutons inactifs s'affichent en grisé.



1	Modifier la position de la barre d'outils
2	**Retour arrière,** permet de quitter le dossier en cours. Si l'on a effectué un double clic sur le catalogue "Spécifications d'essai" ou sur le catalogue "Protocoles appareils", ce symbole devient de nouveau actif. Un clic sur ce symbole permet de revenir au répertoire principal.
3	Le **menu contextuel** devient actif, entre autres, lorsqu'une spécification d'essai, un protocole appareil ou un contrôleur ont été sélectionnés et qu'il existe plusieurs possibilités d'utilisation. Un clic sur ce symbole (ou sur la touche correspondante du clavier) permet d'ouvrir le menu contextuel indiquant les possibilités d'utilisation existantes. Si vous effectuez un simple clic sur la fonction souhaitée, le texte d'aide correspondant s'affiche. Un double clic permet de lancer cette fonction.
4	S'il existe de nombreuses spécifications d'essai et de nombreux protocoles appareils, le **filtre d'interrogation** permet d'effectuer une recherche ciblée. Lorsque le filtre est actif, les données de contrôle peuvent être triées et filtrées.
5	**Instrument de mesure** pour le lancement rapide d'un contrôle d'appareil. L'instrument de mesure est activé dans le catalogue «Spécifications d'essai» ou dans le catalogue «Protocoles appareils» ainsi que dans les mesures individuelles, lorsque l'on effectue un clic sur un symbole. Un clic sur un instrument de mesure permet de lancer le contrôle de l'appareil ou une étape individuelle.

5.2.6.1 Vous utilisez ainsi le menu contextuel lorsqu'une seule entrée est activée

Sous «Protocoles appareils», activez le numéro d'ID d'un appareil. Après un clic sur le symbole du menu contextuel, les possibilités suivantes vous sont données :

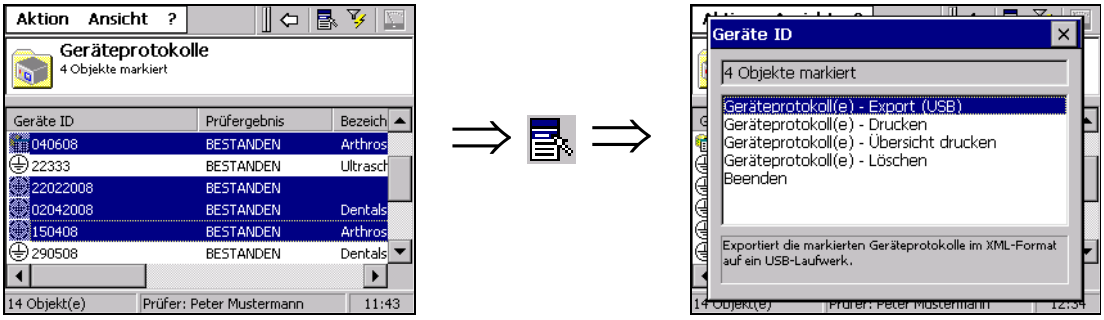
5.2.6.2 Vous utilisez ainsi le menu contextuel lorsque plusieurs entrées sont activées

Si de nombreux ID d'appareils sont enregistrés dans le catalogue «Protocoles appareils», vous pouvez, pour une meilleure visibilité, sélectionner le type d'affichage «Liste» ou «Détails» figurant sous «Vue». Ce paramètre est conservé même après la mise à l'arrêt du système de contrôle.
Avec les étapes ci-après, vous pouvez sélectionner des protocoles appareils de façon ciblée pour une impression groupée.

Sous «Protocoles appareils», activez plusieurs numéros d'ID d'appareils. Pour activer plusieurs ID, vous pouvez :

- Avec le stylet, tracer un cadre autour des symboles sélectionner ou
- Sur un clavier raccordé
  - Maintenir la touche MAJ enfoncée et avec un stylet cliquer sur le premier numéro d'ID et sur le dernier numéro d'ID d'un groupe d'appareils.
  - Maintenir la touche «Strg» ou «Ctrl» enfoncée et cliquer avec le stylet sur les différents numéros d'ID d'appareils à sélectionner.

Les numéros d'ID activés s'affichent sur fond plus foncé. Après un clic sur le symbole du menu contextuel, les possibilités suivantes vous sont données :



Un autre exemple d'application du menu contextuel est fourni dans chapitre "5.4.2.2 Inscrire, modifier ou supprimer le contrôleur.".

5.2.6.3 Pour utiliser le filtre d'interrogation

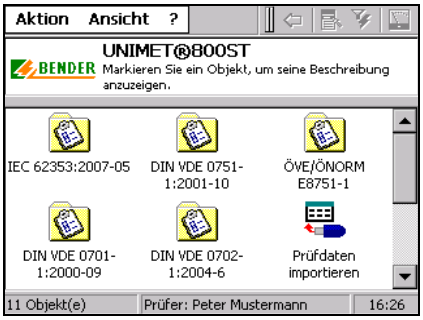
Dans la barre d'outils, sélectionnez le symbole «Filtre d'interrogation». Cliquez sur «Filtre actif» pour modifier les paramètres. Vous avez la possibilité d'effectuer un simple filtrage, un simple tri ou de combiner filtrage et tri.

1	Filtrer la sélection par	Trois critères de filtre peuvent être définis. Seules les entrées répondant à tous les critères sont affichées (lien logique ET). -Les zones possédant une option "Trier par" permettent une recherche de texte complet. -Grâce au circuit des données de contrôle, il est possible de sélectionner les données reçues du PC ou les données envoyées. -La date du contrôle peut être délimitée au moyen des opérateurs comparatifs (par exemple <, >, =, ...). -Dans d'autres zones, il est possible de sélectionner l'une des entrées présentes.
2	Tri de la vue par	Deux critères de tri peuvent être définis. Le tri s'effectue d'abord en fonction de la priorité 1 puis en fonction de la priorité 2.
3	Accepter	Accepter les paramètres et quitter la fonction.
4	Filtre actif	Activer/désactiver le filtre. Les paramètres sont possibles uniquement quand le filtre est actif. Les paramètres modifiés sont conservés quand le filtre est désactivé et même après l'arrêt du système de contrôle.
5	Effacer toutes les entrées	Effacer toutes les critères de filtrage et de tri.

Exemple :
De nombreux numéros d'ID d'appareil sont stockés dans le catalogue «Protocoles appareils». Seuls les protocoles des appareils dont le contrôle est prévu pour septembre 2007 doivent être affichés. Les protocoles des appareils sont triés par désignation. Pour cela, entrez les paramètres suivants :

5.3 Répertoire principal

Le répertoire principal constitue le niveau le plus élevé. Il permet d'accéder aux différents catalogues et fonctions de l'Unimet.



Fonction	Description	Page
CEI 62353:2007-05 VDE 0751-1:2001-10 ÖVE/ÖNORM E8751-1 VDE 0701-1:2000-09 VDE 0702:2004-06	Classification selon la norme considérée. Répondez aux questions qui apparaissent à l´écran. Le système de contrôle indique les étapes nécessaires et les valeurs seuils à respecter. Vous pouvez enregistrer cette spécification d'essai en indiquant un nom à cet effet dans le catalogue des spécifications.	46
Données de contrôle importer	Importe les spécifications d'essai et les protocoles appareils depuis une unité USB. Les spécifications d'essai associées aux protocoles des appareils sont importées automatiquement.	66
Spécifications d'essai	Le catalogue «Spécifications d'essai» contient les instructions d'essai enregistrées et leur date de création.	66
Protocoles appareils	Le catalogue «Protocoles appareils» contient les protocoles appareils enregistrés. Sous le numéro d'ID de chaque appareil sont conservés les résultats des mesures, les valeurs des mesures et la date du prochain contrôle.	73
Mesure individuelle	Les différentes étapes peuvent être appelées en tant que mesures individuelles et répétées aussi souvent que nécessaire.	76
Nom du contrôleur	Sélectionner contrôleur, créer nouveau contrôleur, effacer un contrôleur	31
Commande système	Paramètres d'affichage, de date, d'heure et d'imprimante. Les paramètres Windows® sont regroupés dans un dossier.	34

Activez la fonction souhaitée au moyen d'un double clic sur le symbole correspondant.

5.4 Nom du contrôleur

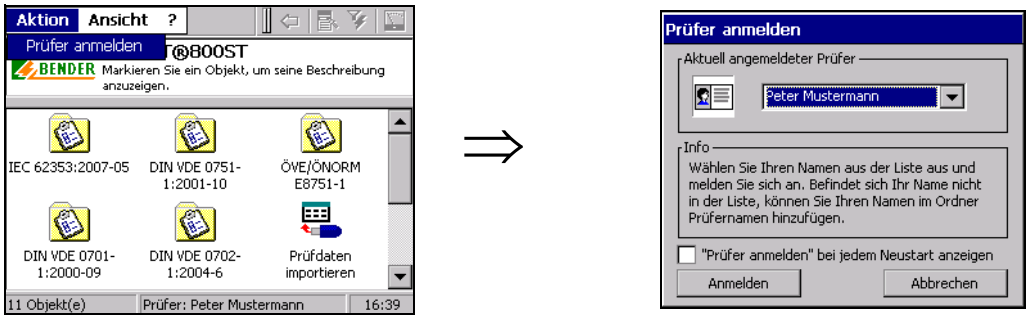
Le catalogue des contrôleurs contient la liste des noms des contrôleurs. Ici est également indiqué le nom du contrôleur qui figure dans le protocole appareil. Pour cela, entrez le nom du contrôleur avant le premier contrôle de l'appareil.

Le catalogue des noms des contrôleurs est particulièrement utile lorsque plusieurs personnes travaillent avec le système de contrôle. Les contrôleurs déjà répertoriés peuvent être directement sélectionnés dans le catalogue des noms. Ceci évite les doublons. Les catalogues «noms des contrôleurs», «spécifications d'essai» et «protocoles appareils» se partagent la même

unité de stockage des données. Le nombre des noms de contrôleurs n'est ainsi limité que par la capacité mémoire disponible. Le nom du contrôleur ne doit pas excéder vingt caractères.

5.4.1 Inscrire le contrôleur

Pour cela, sélectionnez "Action" -> "Inscrire le contrôleur". Le nom du contrôleur ainsi déclaré sera automatiquement affecté aux prochains protocoles d'appareil. Le nom du contrôleur est imprimé dans les protocoles appareils.
Si plusieurs personnes travaillent sur le système de contrôle, elles risquent d'oublier de sélectionner le nouveau contrôleur. Pour éviter cette situation, activez le bouton ☒ "Inscrire le contrôleur" à chaque nouveau démarrage. A chaque mise sous tension du système de contrôle, la fenêtre «Inscrire le contrôleur» s'affiche.

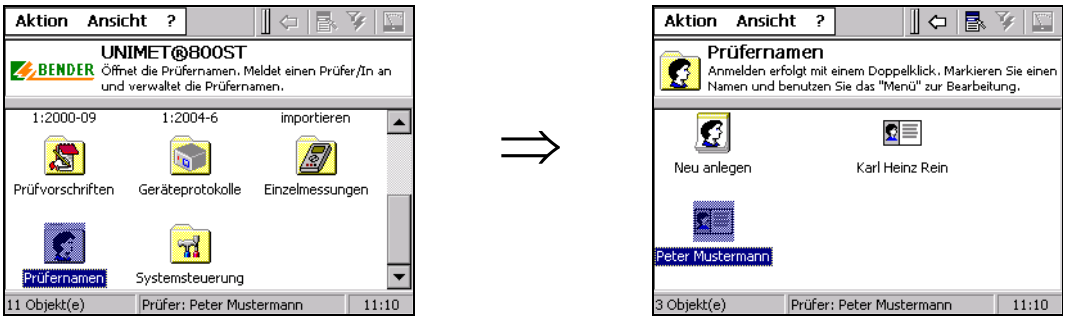


5.4.2 Gérer les noms des contrôleurs

Le catalogue «Noms des contrôleurs» propose les fonctions suivantes :

- Créer nouveau
- Inscrire
- Modifier
- Effacer

Pour accéder au dossier «Noms des contrôleurs» :
Ouvrez le catalogue «Noms des contrôleurs» en cliquant deux fois sur ce catalogue depuis le répertoire principal. Si le symbole «Noms des contrôleurs» n'est pas visible dans le répertoire principal, déplacez le curseur vers le bas dans la barre de défilement, sur le bord droit de l'écran.



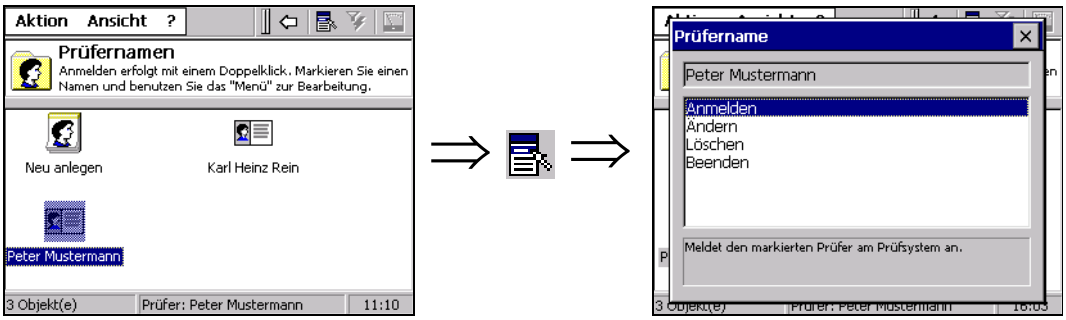
5.4.2.1 Autres possibilités pour "Inscrire le contrôleur"

1. Effectuez un double clic sur le nom de contrôleur souhaité (par exemple «Peter Mustermann»).
2. Ou cliquez sur " Noms des contrôleurs", -> Sélectionnez le symbole "Menu contextuel" de la barre d'outils, puis -> Inscrire.
3. ou sélectionnez dans le menu "Action" -> "Inscrire le contrôleur".

5.4.2.2 Inscrire, modifier ou supprimer le contrôleur.

Avec le "menu contextuel" de la barre d'outils, vous pouvez modifier un nom de contrôleur existant. Pour cela, procédez comme suit :

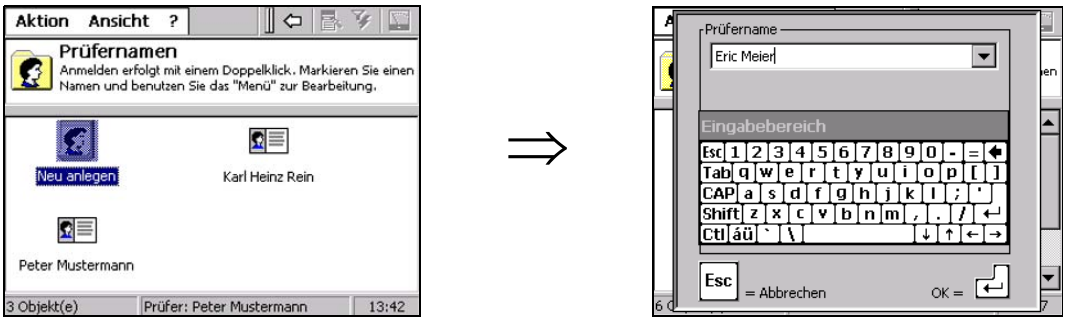
1. Cliquez sur le nom du contrôleur
2. Cliquez sur le symbole «Menu contextuel» de la barre d'outils
3. Sélectionnez l'action souhaitée



Inscrire	Permet d'inscrire le contrôleur.
Modifier	Le clavier permet de modifier le nom du contrôleur. ESC = Le nom du contrôleur reste inchangé ↵ = Enregistrer le nom de contrôleur modifié
Effacer	Le nom de contrôleur sélectionné est effacé.
Terminer	Le nom du contrôleur reste inchangé. Permet de quitter la fonction «Menu contextuel».

5.4.2.3 Créer un nouveau nom de contrôleur

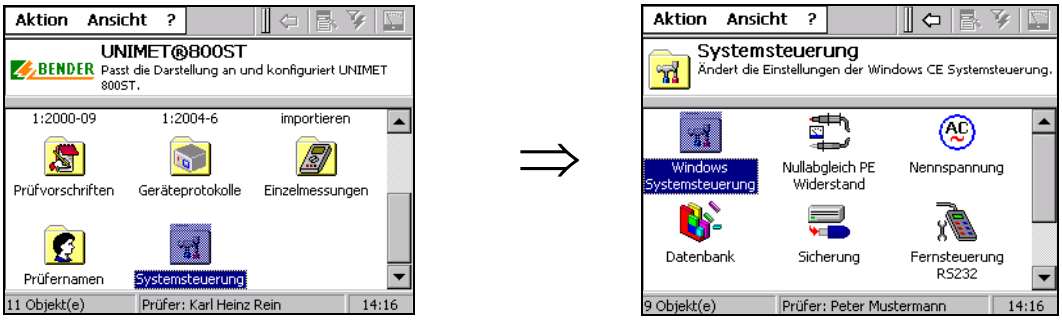
1. Cliquez deux fois sur «Créer nouveau».
2. Saisir le nom au moyen du stylet et du clavier logiciel.



ESC	Quitter le clavier logiciel sans modification.
←	Effacer un caractère à gauche du curseur.
↵	Accepter la saisie.

5.5 Paramètres des appareils

Le dossier «Commande système» permet le paramétrage du système de contrôle. Pour accéder aux paramètres :



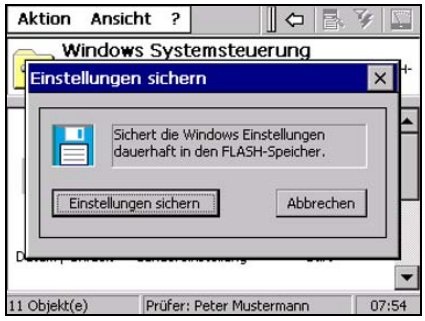
5.5.1 Commande système Windows

UNIMET® 800ST utilise le système d'exploitation Windows® CE. Les paramètres système peuvent être modifiés comme suit.

Tous les paramètres contenus dans le dossier «Panneau de configuration Windows» deviennent définitivement effectifs lors de l'enregistrement des paramètres Windows.

5.5.1.1 Enregistrer les paramètres

L'option "Enregistrer les paramètres" permet d'enregistrer différents paramètres Windows de façon à ce que ceux-ci soient conservés même lors de la prochaine mise sous tension (par exemple, imprimantes, propriétés d'affichage, options régionales, clavier, etc.).



5.5.1.2 Affichage

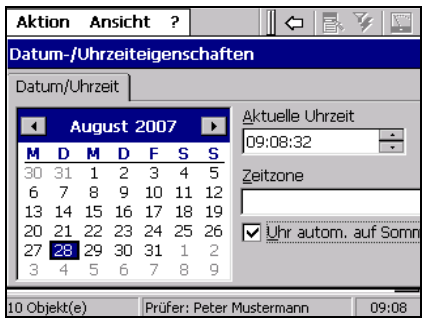
Définissez les propriétés de fond d'écran, affichage des fenêtres et comportement de rétro-éclairage de l'écran.

5.5.1.3 Imprimante

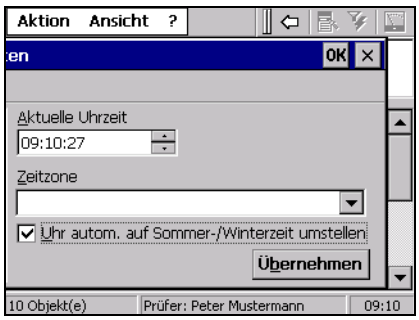
La procédure de paramétrage d'une imprimante externe est décrite dans le chapitre “Raccordement de l'imprimante” page 22.

5.5.1.4 Date / Heure

Cette fenêtre permet le paramétrage des date, heure, fuseau horaire et basculement automatique heure d'été/heure d'hiver.



La fenêtre de saisie peut être déplacée. Toutes les autres fonctions de cette fenêtre sont alors visibles (par exemple, bouton «OK»). Pour cela, cliquez sur la barre de titre bleue et tirez la fenêtre dans la direction souhaitée.

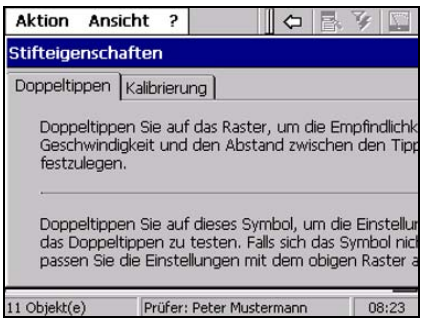


5.5.1.5 Options régionales

Paramètres régionaux tels que Nombres, Symboles monétaires, Heure et Date.

5.5.1.6 Stylet

Dans la fenêtre «Stylet», vous procédez au paramétrage personnel du stylet pour le double clic. Effectuez un double clic sur la grille. Ceci permet à l'UNIMET® 800ST de déterminer à quelle vitesse interviendront vos prochains double clics.
L'onglet «Calibrage» permet de calibrer l'écran tactile pour l'utilisation du stylet.


Aktion Ansicht ?
Stifteigenschaften
Doppeltippen
Kalibrierung
Doppeltippen Sie auf das Raster, um die Empfindlichk
Geschwindigkeit und den Abstand zwischen den Tipp
festzulegen.
Doppeltippen Sie auf dieses Symbol, um die Einstellu
das Doppeltippen zu testen. Falls sich das Symbol nic
passen Sie die Einstellungen mit dem obigen Raster a
11 Objekt(e)
Prüfer: Peter Mustermann
08:23

5.5.1.7 Zone de saisie

Si une saisie est requise, le système de contrôle affiche un clavier logiciel sur son écran tactile. Dans la fenêtre "Zone de saisie", l'apparence du clavier logiciel peut être modifiée.

5.5.1.8 Clavier

Les paramètres sélectionnés dans cette fenêtre s'appliquent uniquement à un clavier matériel externe relié au moyen de l'interface USB ou de l'interface PS/2. Ici, vous pouvez activer la répétition des caractères mais aussi modifier le retard et la fréquence de répétition.

5.5.1.9 Disposition du clavier

Les paramètres sélectionnés dans cette fenêtre s'appliquent uniquement à un clavier matériel externe relié au moyen de l'interface USB ou de l'interface PS/2. Vous pouvez paramétrer ici le système de contrôle selon que le clavier est allemand ou américain.

5.5.1.10 Volume et son

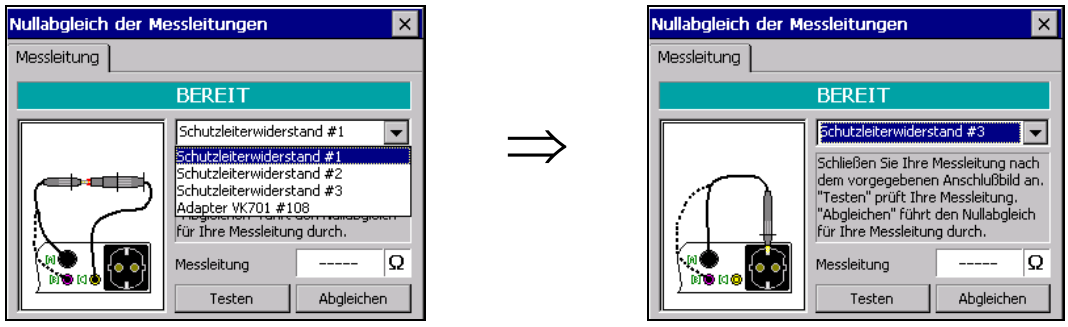
Dans cette fenêtre, vous pouvez paramétrer le volume et indiquer pour quels évènements chaque sonorité doit être émise.

Autres fonctions dans le dossier «Gestion système» :

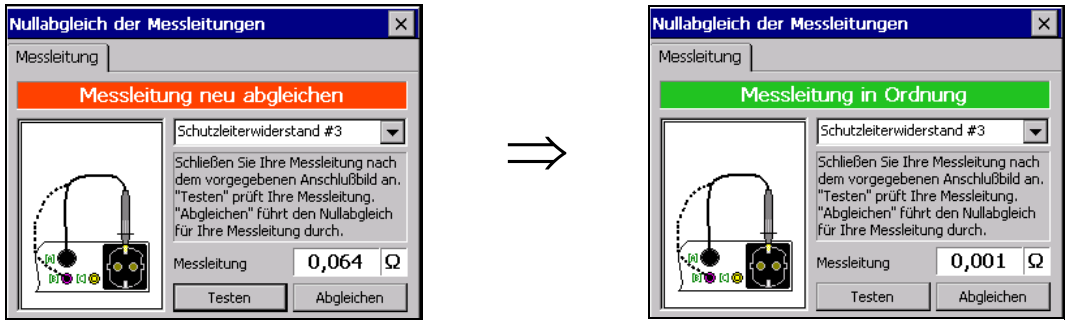
5.5.2 Compensation à zéro PE-résistance (pointe de mesure/cordon de mesure)

Pour la pointe de mesure de l'UNIMET® 800ST un équilibrage est nécessaire. Comme pour un ohmmètre, cet équilibrage permet de s´assurer que la résistance ohmique de l´adaptateur et de la pointe de mesure n'influence pas le résultat du contrôle effectué sur le conducteur de protection. Procédez à cet équilibrage chaque fois que vous avez connecté une nouvelle pointe de mesure ou un nouvel adaptateur sur le contrôle de système. Exécutez également une compensation à zéro avant d'effectuer un contrôle à l'aide de l'adaptateur VK701.

1. Sélectionnez le circuit de mesure pour lequel l´équilibrage doit être réalisé (par exemple n°3 pour contrôler un appareil doté d´un cordon d´alimentation). Si les trois circuits de mesure (F1 ... F3) sont utilisés, il est possible de mémoriser un équilibrage pour chacun d'eux.



2. Raccordez la pointe de mesure comme représenté sur le graphique.
3. Appuyez sur «Tester» pour contrôler la pointe de mesure.
4. Appuyez sur «Equilibrer» pour procéder à l'équilibrage de la pointe de mesure.



Pour des informations sur l'étalonnage de l'appareil complet, voir chapitre "Etalonnage" page 79.

5.5.3 Tension nominale

UNIMET® 800ST peut être mis en œuvre dans la plage de tension de 90 ... à 264 V CA Afin de toujours obtenir des valeurs mesurées comparables même en cas de tension de réseau instable, différentes normes exigent que les mesures soient effectuées à 106 % ou 110 % de la tension de réseau nominale.
Configurez la tension de réseau nominale. Le réglage usine est 230 V. L´ UNIMET® 800ST effectue automatiquement la conversion indispensable des valeurs mesurées.

5.5.4 Base de données

UNIMET® 800ST utilise une base de données de contrôle commune pour les catalogues "Spécifications d'essai", "Protocoles appareils" et "Noms des contrôleurs". L'effacement de données de contrôle entraîne des espaces vides qui restent inutilisés. Pour cette raison, vous devez régulièrement comprimer la base de données des contrôles pour utiliser ces capacités de stockage. UNIMET® 800ST a besoin d'une minute environ pour comprimer 1000 jeux de données.

Eigenschaft der Datenbank
Datenbank
Nach dem Löschen von Datensätzen muß die Datenbank komprimiert werden um den belegten Speicherplatz wieder freizugeben.
Speicherkapazität: 7.812 KB
Freier Speicher: 7.436 KB
Belegter Speicher: 376 KB
Datenbank komprimieren...
Abbrechen

5.5.5 Sauvegarde (USB)

Permet de réaliser une sauvegarde du logiciel d'exploitation et de la base de données de l'UNIMET® 800ST sur une clé USB. Nous recommandons des copies de sauvegarde régulières. Il est particulièrement important de sauvegarder vos données avant d'exécuter toute mise à jour du logiciel d'exploitation Unimet.

Sicherung der UNIMET 800ST Software
Sicherung auf USB-Laufwerk
Erstellt eine Sicherungskopie der UNIMET 800ST Software auf ein USB-Laufwerk. Ist das USB-Laufwerk beim Neustart angeschlossen, erfolgt die Wiederherstellung automatisch.
USB-Laufwerk: 124.720 KB freier Speicher
Kopiere "Resources.dll" nach USB-Laufwerk
Sicherung starten
Beenden

Pour cela, branchez une clé USB sur le port USB de l'UNIMET® 800ST. Pour les données, vous avez besoin de quelque 20 Mo d'espace mémoire disponible.

Pour recopier des données stockées sur la clé USB vers le système UNIMET® 800ST :

1. Mettre l'UNIMET® 800ST hors tension.
2. »Brancher la clé USB.
3. Mettre l'UNIMET® 800ST sous tension.
4. Dans la fenêtre, indiquer si le logiciel d'exploitation de l'UNIMET® 800ST et/ou la base de données des contrôles (spécifications d'essai et protocoles appareils) doivent également être transféré.

UNIMET 800ST - Wiederherstellung V 1.9
Es wurde eine Sicherungskopie der UNIMET 800ST Software erkannt. Wählen Sie die Optionen zur Wiederherstellung aus.
Optionen
Prüfdatenbank
UNIMET 800ST Software
Start
Abbrechen

Démarrer	Lance la restauration des données
Annuler	Interrompt la restauration. - Unimet est lancé. **Aucune** donnée de la clé USB n'est copiée sur le système UNIMET® 800ST.

5.5.6 Commande à distance RS-232

Au moyen de l'interface RS-232, il est possible de raccorder le système UNIMET® 800ST à un PC.
Cette fenêtre permet le paramétrage de la vitesse de transmission et des bits de données. La vitesse de transmission indique la vitesse de transfert des données en bits par seconde.

Paramétrez toujours la même vitesse de transmission et les mêmes bits de données sur le PC (ou dans le logiciel PC) et sur l´UNIMET®. En effet, en cas de divergence des paramètres, aucune transmission de données n'est possible.

5.5.7 Contraste

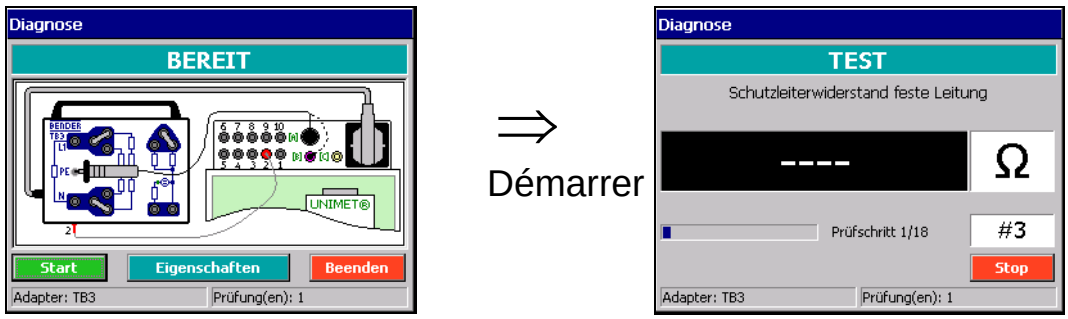
Dans la fenêtre «Contraste», vous pouvez régler le contraste.

[-]	Réduire le contraste
[+]	Augmenter le contraste
Réglage standard	Ramener le contraste au réglage d'usine

5.5.8 Diagnostic

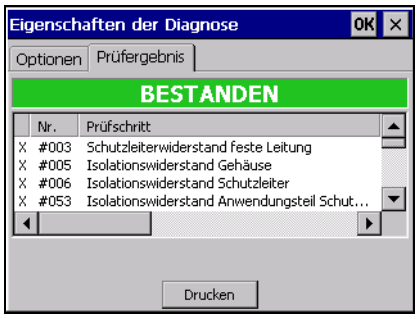
Pour cette fonction, vous avez besoin d'un boîtier de test TB3. La vérification effectuée avec le boîtier de test TB3 indique si le système de contrôle doit subir un étalonnage en usine. La vérification avec le boîtier de test TB3 ne remplace pas l'étalonnage périodique recommandé.

TB3 simule une pièce d'essai normalisée. UNIMET® 800ST exécute le contrôle et évalue le résultat comme «réussi» ou «non réussi». Le raccordement et l'utilisation du boîtier de test sont décrits dans la fiche d'accompagnement fournie avec le TB3.



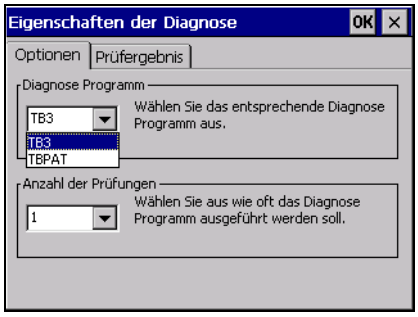
Démarrer	Lance le diagnostic. Le système de contrôle effectue un contrôle automatique avec le boîtier de test raccordé.
Propriétés	Affiche les fenêtres «Options» et «Résultat des mesures».
Terminer	Met fin au diagnostic

A l'issue du contrôle, le système de contrôle affiche les résultats du diagnostic.



Imprimer	Imprime le résultat des mesures sur une imprimante raccordée.
Barre de déroulement	... Permet d'amener les valeurs de mesure, valeurs seuils et autres étapes de contrôle dans l'affichage.
☒, OK	Met fin à l'affichage du résultat des mesures

Dans la fenêtre "Propriétés -> Options" il est possible de procéder aux préréglages pour le diagnostic.



Programme de diagnostic	Sélectionner le boîtier de test TB3 pour le diagnostic. Le boîtier de test TBPAT est spécialement conçu pour le service de maintenance Bender.
Nombre de contrôles	Cette fonction permet plusieurs exécutions successives du contrôle. L'évaluation du résultat des mesures est affichée dans le protocole de contrôle. Dans le cas où le contrôle a été exécuté plusieurs fois, Unimet fournit, dans le protocole de contrôle, des indications statistiques sur les mesures (déviation standard, valeurs min/max, valeur de stabilité (CP)).
☒	Quitter la fenêtre «Propriétés» sans apporter de modification.
OK	Accepter les paramètres et quitter la fenêtre «Propriétés».

5.5.9 Mise à jour base de données 2.x

Cette fonction est à exécuter immédiatement après une mise à jour du logiciel d'exploitation de l'Unimet ayant permis le passage de la version 1.x à la version 2.x. Ceci permettra d'exploiter les spécifications d'essai (catalogue de types) et les protocoles appareils (catalogue des appareils) enregistrés jusque là, dans la nouvelle base de données.

Datenbank 2.x Update
Konvertierung derPrüfdatenbank
Überträgt Prüfdaten der Software Version 1.x in die Prüfdatenbank der Software Version 2.x
12
Prüfintervall in Monate als Standard für alle Prüfvorschriften.
Start konvertieren
Beenden

Définissez un intervalle de contrôle qui sera valable pour toutes les spécifications d'essai déjà enregistrées. Lancez la conversion.
A l'issue de la conversion, vous devez modifier les spécifications d'essai qui nécessitent un intervalle de contrôle différent.

6. Contrôles et mesures

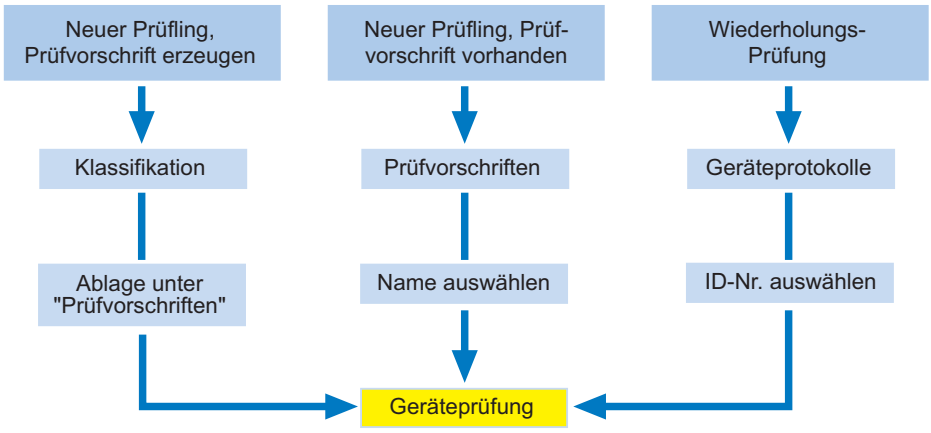
6.1 Concept de contrôle

Les catalogues des types et des appareils permettent aux utilisateurs de l´UNIMET® 800ST de gagner du temps et d'économiser de l'argent lors des contrôles.

Classification
L´UNIMET® 800ST permet d´effectuer des contrôles selon les normes CEI 62353:2007-05,VDE 0751, ÖVE/ÖNORM E8751-1, VDE 0701 et VDE 0702. Pour de nouveaux appareils qui ne sont pas encore mémorisés dans le catalogue des types, les étapes de contrôle nécessaires et les valeurs limites correspondantes sont déterminés par le biais d´un dialogue interactif entre le contrôleur et l´UNIMET® 800ST. Cette classification est ensuite mémorisée dans le catalogue des types en tant que spécification d'essai pour un certain type d´appareil et est alors disponible pour tous les autres appareils de ce type.

Catalogue «Spécifications d'essai»
Les spécifications d'essai des appareils dont la classification a déjà été réalisée sont mémorisées sous la désignation du type dans ce catalogue (par ex. pompe à perfusion AFX). Lors du tout premier contrôle d´un nouvel appareil dont le type est disponible dans le catalogue des types, seule la désignation du type doit être appelée. Le contrôle de l'appareil peut ainsi être lancé directement.
Lorsque le contrôle est réussi, la pièce d´essai est mémorisée dans le catalogue des appareils sous son numéro d´ ID. Ceci permet de réaliser un énorme gain de temps lors de nouvelles acquisitions. Autre avantage : Tous les appareils d´un même type sont contrôlés dans les mêmes conditions.

Catalogue «Protocoles appareils»
Le catalogue «Protocoles appareils» contient les protocoles appareils enregistrés. Sous le numéro d'ID de chaque appareil sont conservés les résultats des mesures, les valeurs des mesures et la date du prochain contrôle. Lorsqu´il s´agit de contrôles répétitifs, seul le numéro d´ID doit être sélectionné. Connecter la pièce d´essai – effectuer le contrôle – terminé. Le gain de temps réalisé est ainsi considérable. Ainsi, un appareil est toujours contrôlé de la même façon, en fonction de la même spécification d'essai.



Mesure individuelle
Les différentes étapes peuvent être appelées en tant que mesures individuelles et répétées aussi souvent que nécessaire. Si, lors du déroulement d´un contrôle ayant fait l´objet d´une

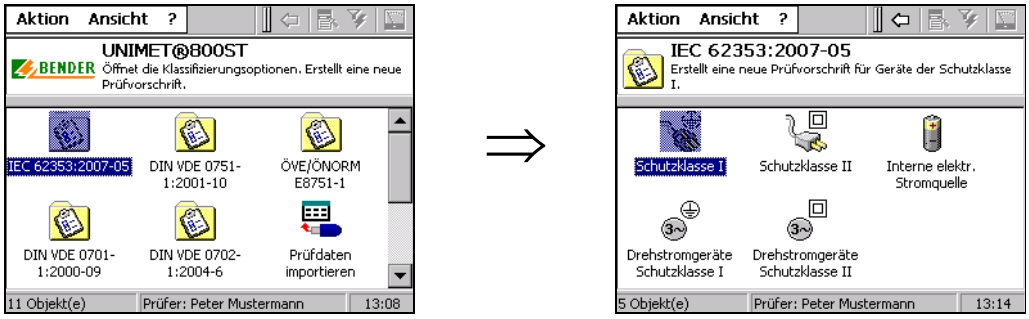
classification, les valeurs limites ne sont pas respectées, l´étape de contrôle concernée peut être réexaminée par le biais d´une mesure unique.

6.2 Classification

Sélectionnez la spécification d'essai applicable dans le répertoire principal. Répondez aux questions qui apparaissent à l´écran. Le système de contrôle indique les étapes nécessaires, leur ordre de déroulement et les valeurs seuils à respecter. Le résultat de la classification est la spécification d'essai qui est enregistrée dans le catalogue «Spécifications d'essai».

Exemple 1 :
Classification d'un appareil électro-médical (par exemple, appareil à ultrasons) selon la norme CEI 62353:2007-05. Il s'agit d'un appareil de la classe de protection I muni de deux raccords patient.

Dans le répertoire principal, sélectionnez «CEI 62353:2007-05», puis la «classe de protection I».



La suite de la classification est présentée sous la forme d'onglets. Les onglets déjà visités sont marqués par le système UNIMET® 800ST au moyen du symbole "√". Modifiez les paramètres des différents onglets en fonction des propriétés de la pièce d'essai.
Cliquez ensuite sur [OK] pour valider votre saisie. Pour annuler la classification, cliquez sur [X].

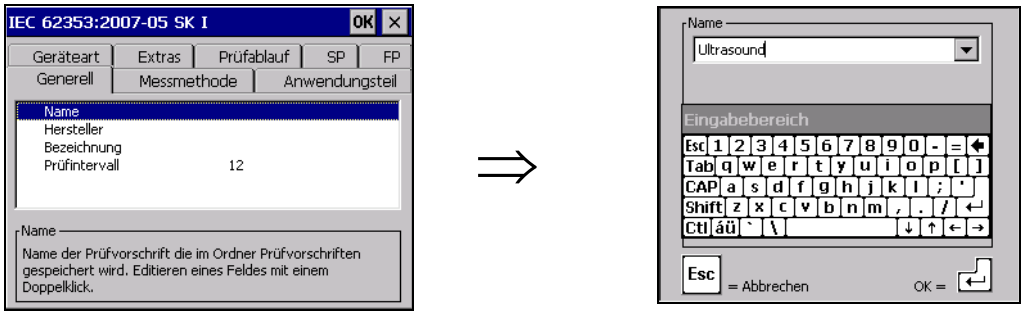
6.2.1 Généralités

Pour toutes les zones de saisie : A partir du moment où un nom a été saisi une fois, il est plus pratique d'utiliser la liste pour les saisies ultérieures de ce nom. Ceci permet de garantir que ce nom sera toujours orthographié de la même façon. Il s'agit d'une condition préalable pour une recherche réussie et pour une sélection de noms (par exemple, avec le filtre d'interrogation ; voir aussi "Pour utiliser le filtre d'interrogation" page 29).

Entrez systématiquement un nom. C'est le seul moyen d'enregistrer la classification. Exemple : Ultrasons.

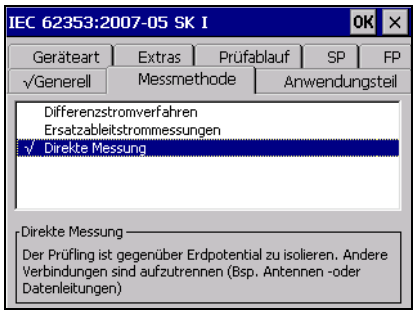
Le constructeur et la désignation permettent de décrire la pièce d'essai. Libre à vous de saisir directement ces informations ou de remettre leur traitement à plus tard. Définissez également un intervalle de contrôle pour les contrôles répétitifs. Une fois le contrôle réussi, UNIMET® 800ST calcule la date du prochain contrôle de l'appareil.

Chaque fois que vous cliquez sur une entrée, celle-ci s'affiche de nouveau dans le champ d'information situé en-dessous. Un double clic sur une entrée provoque l'ouverture du clavier logiciel et cette entrée peut alors être traitée (également avec un clavier externe).



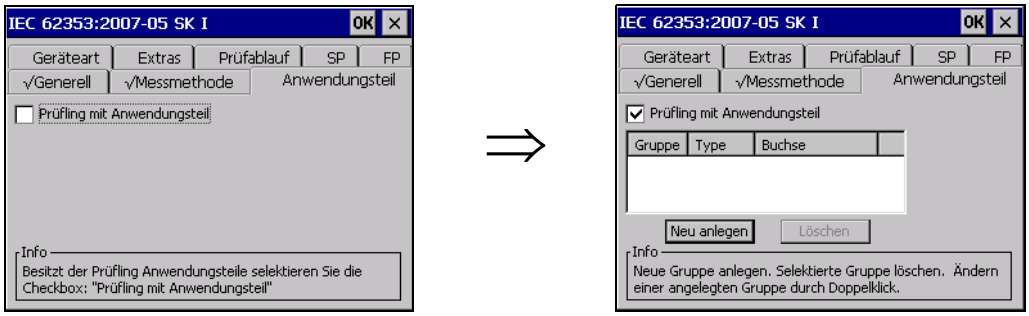
6.2.2 Méthode de mesure

Les normes de contrôle permettent de choisir entre trois méthodes de mesure différentes pour l'évaluation des courants de fuite. Un clic sur une entrée provoque l'affichage de remarques sur la méthode de mesure dans le champ d'information situé en dessous. Un double clic sur cette entrée provoque la sélection de cette méthode de mesure. La méthode de mesure active est indiquée par le symbole "√". Exemple : Mesure directe.

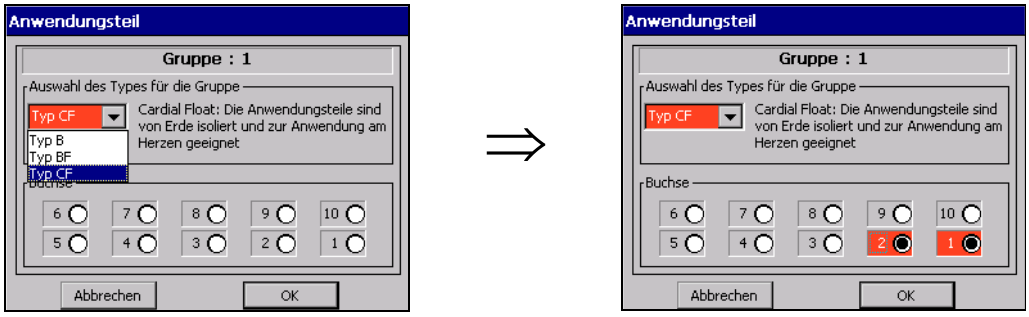


6.2.3 Partie appliquée

L'appareil utilisé comme exemple possède des raccords patient. Vous devez donc sélectionner « [X] Contrôle avec partie appliquée». Dans la fenêtre suivante, vous devez créer un ou plusieurs groupes de parties appliquées (par exemple, BF et CF). Pour chaque groupe, sélectionnez "Créer nouveau".



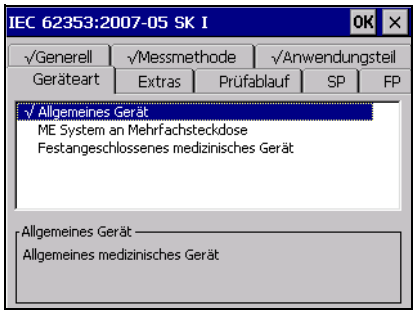
Sélectionnez le type de la partie appliquée (voir plaque signalétique de l'appareil électro-médical). Exemple : Type CF. Marquez ensuite les raccords patient du système de contrôle auxquels la partie appliquée doit être raccordée. Les raccords patient peuvent être sélectionnés librement. En fonction du type de la partie appliquée, les raccords patient sont marqué d'une couleur spécifique (B=vert, BF=jaune, CF=rouge).



Annuler	Quitter la fenêtre sans apporter de modification.
OK	Accepter les paramètres et quitter la fenêtre «Groupe 1». Un autre groupe peut alors être créé. Si aucun autre groupe n'est à créé, vous pouvez poursuivre la classification en cliquant sur l'onglet suivant.

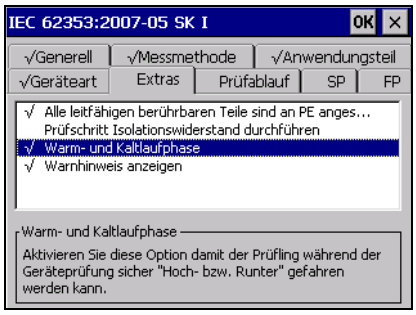
6.2.4 Type d'appareil

Sélectionnez le type d'appareil de la pièce d'essai. Un clic sur une entrée provoque l'affichage de remarques sur le type d'appareil dans le champ d'information situé en dessous. Un double clic sur cette entrée provoque la sélection de ce type d'appareil. Le type d'appareil actif est indiqué par le symbole "√". Exemple : Appareil général



6.2.5 Autres

L'onglet "Autres" regroupe différents paramètres. Un clic sur une entrée provoque l'affichage d'un texte explication dans le champ d'information situé en dessous. Un double clic sur cette entrée provoque la sélection de cette fonction. Les entrées actives sont indiquées par le symbole "√". Exemple : Voir représentation de la vue



Toutes les pièces conductrices accessibles sont raccordées à PE.

Cette fonction peut être utilisée lorsqu'il est établi que toutes les pièces métalliques accessibles du boîtier sont reliées au conducteur de protection. Lors du contrôle de l'appareil, la pointe de mesure doit être appliquée à un seul point métallique du boîtier.

Si toutes les parties métalliques du boîtier ne sont pas raccordées au conducteur de protection, il est recommandé de désactiver cette fonction. Lors du contrôle de l'appareil, une mesure supplémentaire du courant de fuite des appareils ou du courant de contact (SK II) est exécutée. Toutefois, ceci n'est le cas que lorsqu'une procédure semi-automatique est sélectionnée dans la classification.
Pendant le contrôle de l'appareil, procédez comme suit :
Lors de la mesure du conducteur de protection, touchez avec la pointe de mesure toutes les pièces du boîtier reliées au conducteur de protection une à une. Lors de la mesure du courant de fuite des appareils ou lors de la mesure du courant de contact (SK II), touchez toutes les pièces qui ne sont pas reliées au conducteur de protection.

Exécuter l'étape de résistance d'isolement

La mesure d'isolement applique une tension de 500 V entre les conducteurs actifs et la terre. Les appareils sensibles risquent d'être endommagés par le contrôle d'isolement. La mesure d'isolement ne doit être activée que lorsque ceci est autorisé dans les instructions du constructeur concernant la pièce d'essai.

Phases de chauffe et de refroidissement

Un nombre croissant de pièces d'essai nécessitent, après leur mise en marche, une phase d'auto-test ou de chauffe et avant leur mise hors tension, une phase de refroidissement. Dans cette catégorie, on peut citer, par exemple, les ordinateurs, les appareils commandés par un processeur et les appareils laser.
Pour ces appareils, le système UNIMET® 800ST ne peut commencer les mesures que lorsque la pièce d'essai a subi une phase de chauffe ou d'amorçage à chaud. Dans les autres cas, le risque est que les pièces de l'appareil qui sont à contrôler ne soient pas sous tension et ne puissent donc pas être contrôlées.

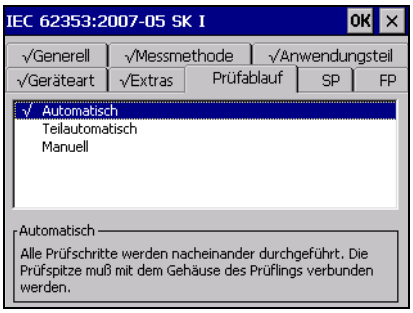
Après la mesure, l´UNIMET® 800ST ne doit mettre la pièce d´essai hors tension que lorsque la pièce est éteinte ou refroidie. Sinon, on encourt le risque d´une surchauffe avec un appareil laser ou, lorsqu´il s´agit d´un ordinateur, que des secteurs du disque dur ne deviennent inutilisables.

Activer le message d'avertissement

Si cette fonction est activée, un avertissement s'affiche avant la mise sous tension de la pièce d'essai. La pièce d´essai ne sera mise sous tension qu´après la confirmation du message. Ceci permet d'éviter que des appareils dangereux tels que par ex. une tronçonneuse à disque, ne se mettent à fonctionner de façon intempestive.

6.2.6 Déroulement du contrôle

En fonction de la pièce d'essai, le contrôle peut s'effectuer en mode automatique, semi-automatique ou manuel. Un clic sur une entrée provoque l'affichage d'un texte explication dans le champ d'information situé en dessous. Un double clic sur cette entrée provoque la sélection de cette fonction. Les entrées actives sont indiquées par le symbole "√". Exemple : Automatique

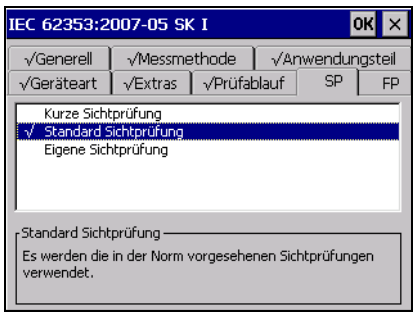


Automatique Déroulement du contrôle	Pendant le déroulement automatique, la pièce d'essai est contactée en un point avec la pointe de mesure ou avec la pince. Les étapes électriques sont effectuées l'une après l'autre.
Semi-automatique Déroulement du contrôle	Dans le cadre de la procédure semi-automatique, les étapes dans lesquelles la pointe de mesure est requise, sont relancées à la demande. Ceci permet de répéter une étape pour effectuer des mesures sur différentes parties accessibles de la pièce d'essai. L'étape de mesure proprement dite peut être lancée en cliquant sur le bouton «Mesurer» ou en appliquant la pointe de mesure active (option) sur l'objet à contrôler. UNIMET® 800ST enregistre chaque fois la valeur mesurée *la plus mauvaise*. Pour passer à l'étape suivante, il suffit de cliquer sur le bouton «Suite» ou d'activer le bouton-poussoir sur la poignée de la pointe de mesure active (option). Les étapes pour lesquelles la pointe de mesure n'est pas requise sont exécutées de façon successive, comme dans le mode automatique.
Mode manuel	Dans le mode manuel, il est possible de répéter autant de fois que nécessaire chaque étape et ainsi de contacter successivement plusieurs pièces accessibles de la pièce d'essai à l'aide de la pointe de mesure. UNIMET® 800ST enregistre chaque fois la dernière valeur mesurée. Pour passer à l'étape suivante, il suffit de cliquer sur le bouton «Suite» ou d'activer le bouton-poussoir sur la poignée de la pointe de mesure active (option).

Si une erreur est détectée dans le mode automatique ou semi-automatique, il est possible de répéter cette étape.
UNIMET® 800ST passe, pour cette étape, en mode manuel. Les autres étapes sont exécutées en automatique ou semi-automatique.

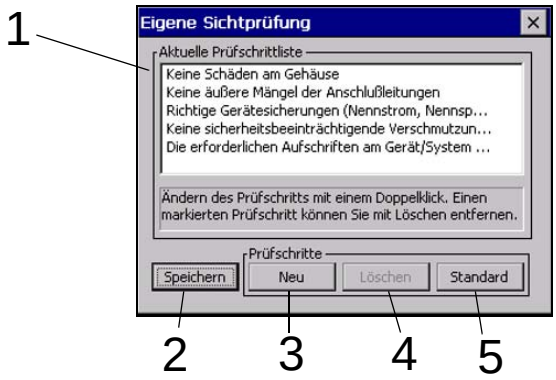
6.2.7 Examen visuel

Le contrôle de l'appareil comporte également un examen visuel. UNIMET® 800ST peut enregistrer et documenter les étapes de cet examen visuel. Un clic sur une entrée provoque l'affichage d'un texte explication dans le champ d'information situé en dessous. Un double clic sur cette entrée provoque la sélection de cette fonction. Les entrées actives sont indiquées par le symbole "√".
Exemple : Examen visuel standard



Examen visuel court	Pendant le contrôle de l'appareil, la seule possibilité est d'activer ou de désactiver «Examen visuel réussi».
Examen visuel standard	Pendant le contrôle de l'appareil, les critères provenant de la norme considérée sont demandés.
Examen visuel personnalisé	Créez vos propres étapes pour l'examen visuel. Les critères de la norme considérée servent de modèle. Les textes peuvent être modifiés ou effacés ou de nouveaux textes ajoutés.

Pour créer un examen visuel personnalisé :

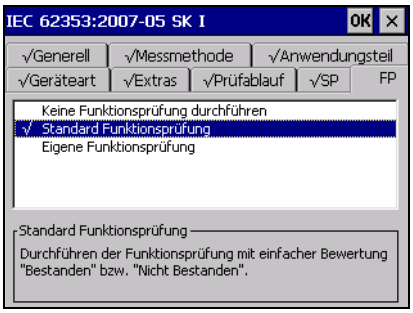


1	Etapes actuelles de l'examen visuel La première étape est sélectionnée (clic simple). Un double clic permet d'éditer l'étape de contrôle.
2	Enregistre les étapes de contrôle actuelles de l'examen visuel.
3	Une nouvelle étape est ajoutée sous les étapes existantes. Le clavier logiciel est ouvert automatiquement à cette fin.
4	Supprime l'étape sélectionnée.
5	Les étapes standard qui sont conformes à la norme considérée, sont activées. Les éventuelles étapes personnalisées présentes sont alors supprimées.

6.2.8 Contrôle fonctionnel

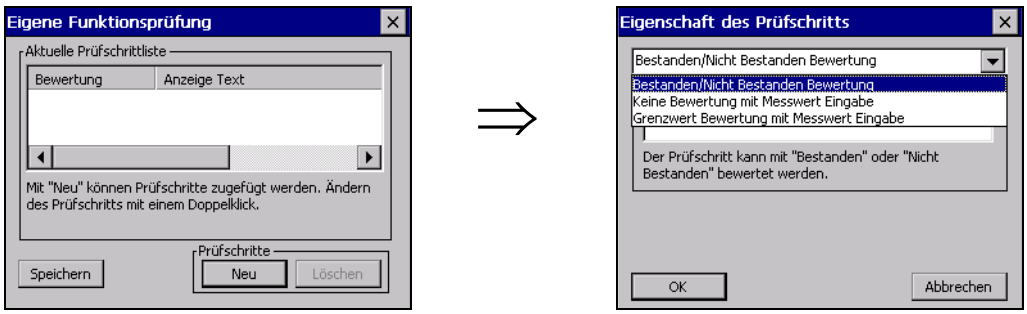
Le contrôle de l'appareil comporte également un contrôle fonctionnel. UNIMET® 800ST peut enregistrer et documenter les étapes de ce contrôle fonctionnel. Un clic sur une entrée provoque l'affichage d'un texte explication dans le champ d'information situé en dessous. Un double clic sur cette entrée provoque la sélection de cette fonction. Les entrées actives sont indiquées par le symbole "√".

Exemple : Contrôle fonctionnel standard.



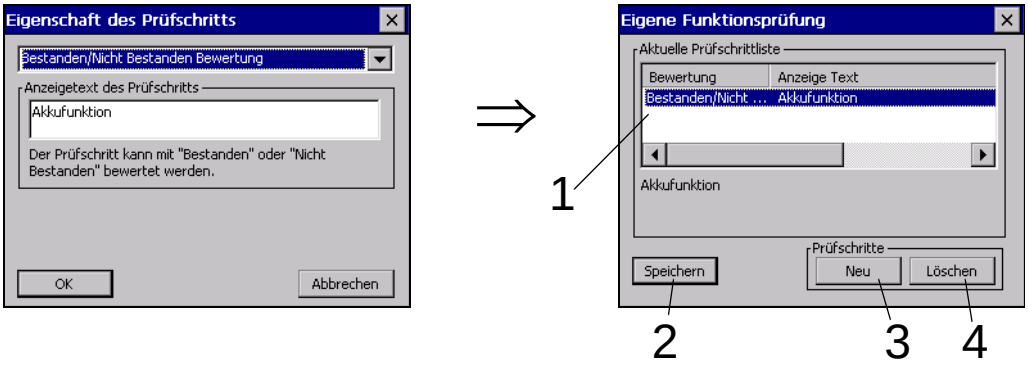
N'exécuter aucun contrôle fonctionnel	Sélectionnez ce paramètre lorsque le contrôle fonctionnel n'est pas requis.
Contrôle fonctionnel standard.	La pièce d'essai est mise en service via la prise d'essai de l'UNIMET® 800ST. Evaluation avec «Réussi» ou «Non réussi».
Contrôle fonctionnel personnalisé	Créez vos propres étapes pour le contrôle fonctionnel.

Pour créer un contrôle fonctionnel personnalisé :
Cliquez sur «Nouveau» pour créer une nouvelle étape de contrôle. Sélectionnez la propriété de l'étape de contrôle.



Evaluation Réussi/Non réussi	Evaluation avec «Réussi» ou «Non réussi». Il est possible de saisir le texte qui sera affiché dans ce cas.
Aucune évaluation avec saisie de la valeur de mesure	La valeur de mesure saisie est documentée. L'étape du contrôle n'influence pas l'évaluation du résultat du contrôle («Réussi» / «Non réussi»).
Evaluation de la valeur seuil avec saisie de la valeur de mesure	L'étape du contrôle est évaluée au moyen des valeurs seuils. Le texte affiché doit contenir la valeur de consigne et l'unité.

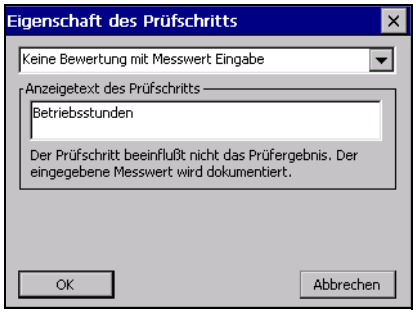
Saisissez un texte à afficher pour cette étape. Cliquez ensuite sur «OK». Il est ainsi possible de saisir plusieurs étapes.



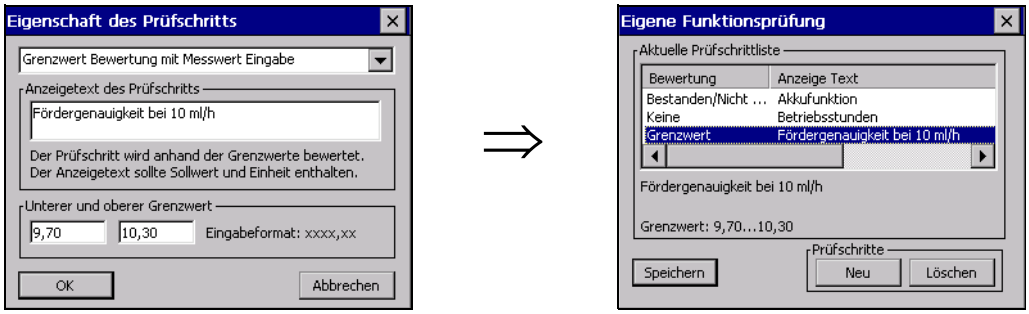
1	Etapes actuelles du contrôle fonctionnel. La première étape est sélectionnée (clic simple). Un double clic permet d'éditer l'étape de contrôle.
2	Enregistre les étapes actuelles du contrôle fonctionnel.
3	Une nouvelle étape est ajoutée sous les étapes existantes. Sélectionnez les caractéristiques de l'étape et saisissez le texte d'affichage associé.
4	Supprime l'étape sélectionnée.

Autres exemples pour les contrôles fonctionnels personnalisés :

Exemple 1 : Aucune évaluation avec saisie de la valeur de mesure. Les heures de fonctionnement sont uniquement documentées. Le résultat du contrôle reste inaffecté.

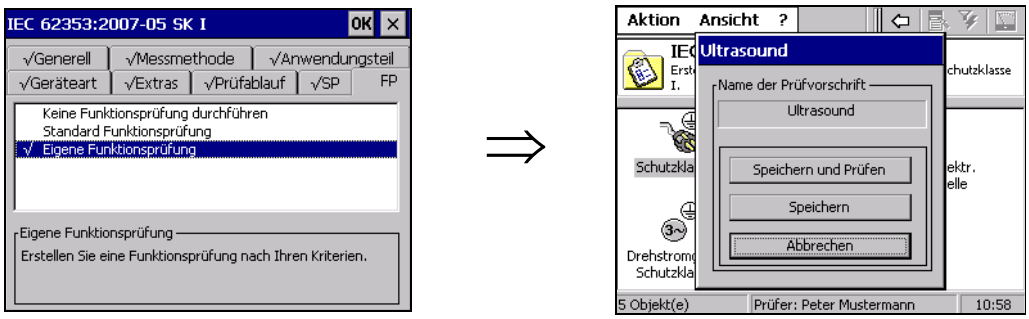


Exemple 2 : Evaluation de la valeur seuil avec saisie de la valeur de mesure. Si la valeur de mesure entrée pour la vitesse de transmission est inférieure à la valeur plancher ou supérieure à la valeur plafond, le contrôle est considéré comme "non réussi".



6.2.9 Terminer la classification

Une fois le paramétrage terminé, cliquez sur OK pour valider votre saisie.

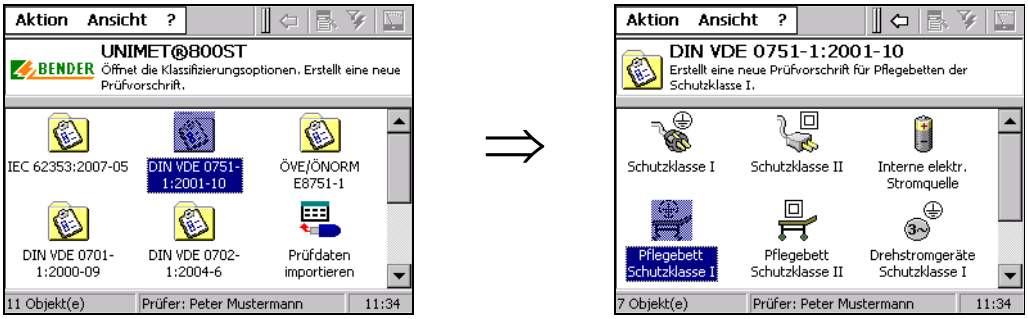


La classification est alors terminée. Les possibilités sont les suivantes :

Enregistrer et contrôler	La classification est enregistrée sous son nom dans le catalogue «Spécifications d'essai». Le contrôle de l'appareil commence alors immédiatement.
Enregistrer	La classification est enregistrée sous son nom dans le catalogue «Spécifications d'essai».
Annuler	La classification n'est pas enregistrée.

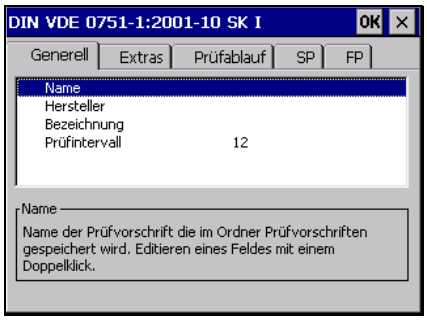
Exemple 2 :
La classification d'un lit hospitalier ou de soins de la classe de protection I.

Sélectionnez dans le répertoire principal, «DIN VDE 0751-1:2001-10», puis «Lit de soins de la classe de protection I».



La suite de la classification est présentée sous la forme d'onglets. En raison des préréglages de l'UNIMET® 800ST pour les lits hospitaliers ou lits de soins, le nombre d'onglets à renseigner est limité. Les examens visuels sont eux aussi adaptés à ces pièces d'essai. Procédez au paramétrage comme indiqué dans l'exemple I.

Indiquez systématiquement un nom pour la spécification d'essai. C'est le seul moyen d'enregistrer la classification. Exemple : Ultrasleep. Modifiez les paramètres des différents onglets en fonction des propriétés de la pièce d'essai. Cliquez ensuite sur OK pour valider votre saisie. Pour annuler la classification, cliquez sur X.



6.3 Contrôle de l'appareil

Pour lancer un premier contrôle :

- Après une classification, sélectionnez «Enregistrer et contrôler»,
- Activez une spécification existante dans le catalogue des spécifications d'essai puis
  - cliquez sur le symbole «Appareil de mesure»,
  - ou appelez cette option dans le menu contextuel «Lancer le contrôle de l'appareil».

Pour lancer un contrôle répétitif :

- Activez un protocole d'appareil existant dans le catalogue des protocoles appareils puis
  - cliquez sur le symbole «Appareil de mesure»,
  - ou appelez cette option dans le menu contextuel «Lancer le contrôle de l'appareil».

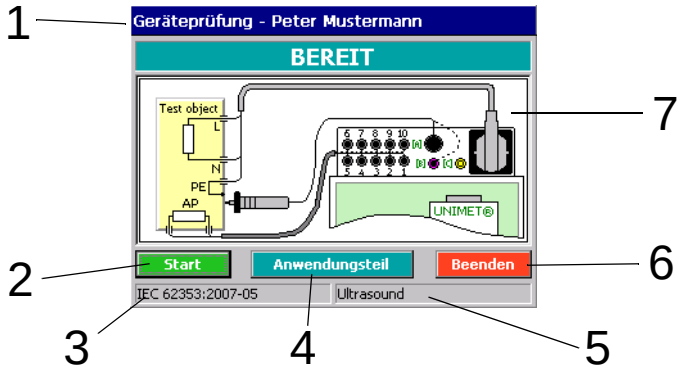
Le contrôle de l'appareil est exécuté selon l'ordre suivant :

1. Examen visuel
2. Contrôles électriques
3. Contrôle fonctionnel

6.3.1 Raccordement de la pièce d'essai

L'UNIMET® 800ST affiche alors le schéma de raccordement correspondant à la classification. Ce schéma vous indique où doivent être connectés la pointe de mesure et tous les autres connecteurs sur la pièce d'essai.

Sur le schéma de raccordement, la pointe de mesure est branchée sur la douille [A]. Il s'agit ici de la pointe de mesure active TP800 (option).
Les pointes de mesure unipolaires fournies avec l'UNIMET® 800ST sont raccordées sur la douille [B].



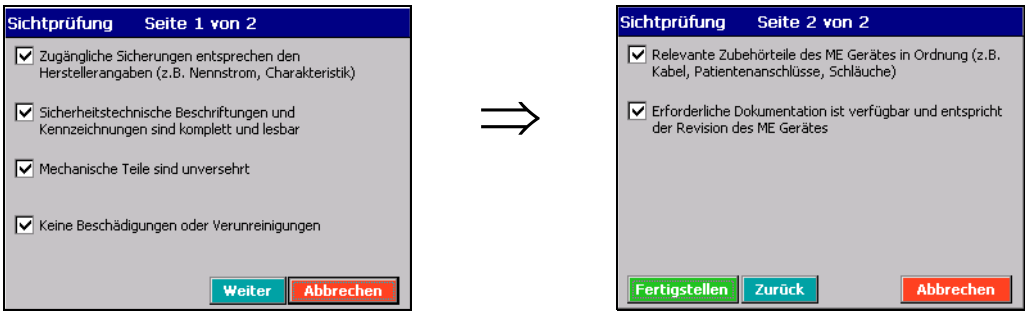
1	Contrôleurs inscrits
2	Début du contrôle de l'appareil
3	Norme de contrôle
4	Uniquement lorsque la partie appliquée est présente : Informations complémentaires relatives à la partie appliquée
5	Spécification d'essai ou n° d'ID de l'appareil
6	Annuler le contrôle de l'appareil
7	Schéma de raccordement

Procédez comme suit :

1. Raccordez la pièce d'essai à l'UNIMET® 800ST.
2. Cliquez ensuite sur le bouton «Lancer».

6.3.2 Procéder à l'examen visuel

Au moyen des étapes de contrôle listées, exécutez l'examen visuel. Tous les examens visuels sont ☑ préréglés comme étant «réussis». Si cela n´était pas le cas pour l´une des étapes de contrôle, cliquez sur le symbole ☑. La coche de sélection disparaît ☐ ; l'étape de contrôle et ainsi le contrôle dans son intégralité sont considérés comme étant "non réussis".
Si le nombre d'étapes est tellement important que la liste complète ne peut pas être affichée sur une seule page, un bouton «Suivant» ou «Précédent» apparaît à l'écran. Ces boutons permettent la navigation d'une page à l'autre.


Sichtprüfung Seite 1 von 2
Zugängliche Sicherungen entsprechen den Herstellerangaben (z.B. Nennstrom, Charakteristik)
Sicherheitstechnische Beschriftungen und Kennzeichnungen sind komplett und lesbar
Mechanische Teile sind unversehrt
Keine Beschädigungen oder Verunreinigungen
Weiter
Abbrechen
Sichtprüfung Seite 2 von 2
Relevante Zubehörteile des ME Gerätes in Ordnung (z.B. Kabel, Patientenanschlüsse, Schläuche)
Erforderliche Dokumentation ist verfügbar und entspricht der Revision des ME Gerätes
Fertigstellen
Zurück
Abbrechen

En cliquant sur «Suivant» il est possible de poursuivre le contrôle de l'appareil en procédant aux contrôles électriques.

6.3.3 Procéder aux contrôles électriques

UNIMET® 800ST lance alors la partie électrique du contrôle de l'appareil. Les étapes électriques sont exécutées selon l'ordre suivant :

1. Tous les contrôles pour lesquels la pièce d´essai n´est pas mise en service (par ex. mesure du conducteur de protection, mesure de l´isolement, mesure du courant de fuite équivalent)
2. Contrôles pour lesquels la pièce d´essai est en service et où les phases sont dans une position donnée (par ex. mesure du courant de contact, mesure du courant différentiel résiduel, mesure du courant de fuite patient)
3. Contrôle comme 2, cependant avec une position des phases inversées.

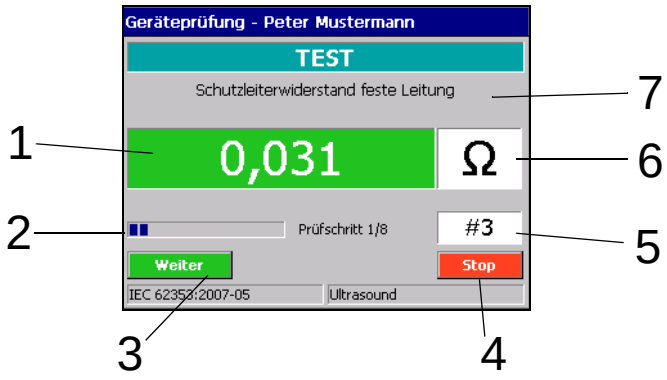
On s´assure ainsi que la pièce d´essai n'est pas trop souvent mise sous tension ou hors tension.

UNIMET® 800ST vérifie le respect des valeurs seuils dès le contrôle de l'appareil.

Lorsqu´une valeur limite n´a pas été respectée au cours d´une étape de contrôle, il revient au contrôleur de décider si le contrôle de l'appareil doit être interrompu ou poursuivi jusqu'à la fin.

Les pièces d'essai défectueuses peuvent présenter des courants de fuite dangereux. Pour toutes les mesures de courant de fuite effectuées comme «mesures directes», le contrôle est immédiatement interrompu par l'UNIMET® 800ST lorsqu'une valeur mesurée de > 20 mA est atteinte.

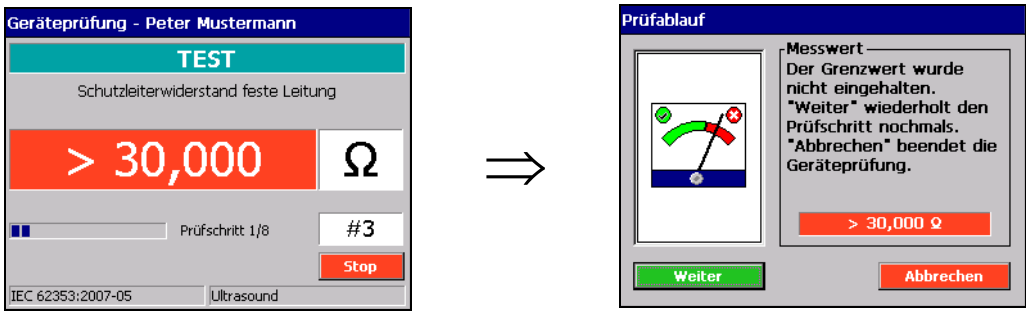
Représentation des étapes selon l'exemple de la mesure du conducteur de protection



1	Valeur de mesure La couleur de fond est - verte lorsque la valeur seuil est respectée - rouge lorsque la valeur seuil n'est pas respectée - noire lorsqu'aucune valeur seuil n'est présente.
2	Barre de progression et compteur d'étapes.
3	Touche «Suivant» (uniquement en mode manuel ou semi-manuel, ou lorsque la valeur seuil n'est pas respectée et que le contrôle de l'appareil n'a pas été interrompu).
4	Interrompt le contrôle de l'appareil.
5	Numéro de l'étape de contrôle. Les étapes de contrôle des appareils BENDER sont numérotées. Voir aussi chapitre "8.2 Etapes de contrôle".
6	Unité de la valeur de mesure.
7	Nom de l'étape de contrôle en cours.

6.3.3.1 Contrôle du conducteur de protection

Sur les appareils appartenant à la classe de protection I, la résistance du conducteur de protection est vérifiée.
Si la valeur seuil n'a pas été respectée, la valeur de la mesure est affichée avec un message d'avertissement. Vous avez la possibilité de poursuivre le contrôle de l'appareil ou de l'interrompre. Si le contrôle de l'appareil doit se poursuivre, l'UNIMET® 800ST passe automatiquement en mode manuel pour cette étape. Cette étape est alors répétée autant de fois que nécessaire, jusqu'à ce que le contrôleur lance l'étape suivante en cliquant sur "Suivant".



Arrêter ou Annuler	Interrompt le contrôle de l'appareil.
Suivant	Poursuit le contrôle de l'appareil.

Lors du contrôle du conducteur de protection, le passage de faible impédance du conducteur de protection est contrôlé avec un courant élevé (max. 8 A). Ceci dégage de l'énergie calorifique.
Si le contrôle du conducteur de protection est répété très souvent et de façon ininterrompue en mode manuel, en mode semi-automatique ou lors de la mesure individuelle, l'UNIMET® 800ST évite la surchauffe en interrompant l'étape de contrôle. Un message d'avertissement s'affiche. Après un court temps de refroidissement, un nouveau contrôle du conducteur de protection est autorisé.

En fonction de la classification, la mesure du conducteur de protection peut être suivie d'autres contrôles lors desquels la pièce d'essai n'est pas en état de fonctionnement (par exemple, contrôle de la résistance d'isolement et des courants de fuite équivalents).

Attention

Lors du contrôle de la résistance d'isolement, un courant continu de contact pouvant atteindre 2,5 mA est susceptible d'être présent dans le cas de pièces d'essai défectueuses ou en cas de contact direct avec la pointe de mesure. Selon la norme DIN EN 61010, un courant continu de contact n'excédant pas 15 mA est admissible.

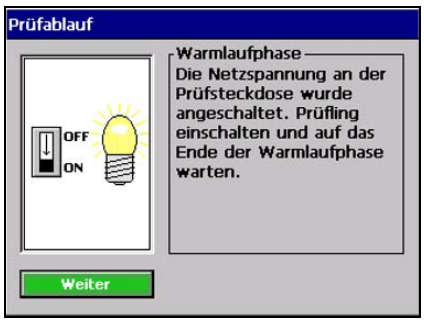
6.3.3.2 Mise sous tension de la pièce d'essai

Si, lors de la classification, la fonction "Activer le message d'avertissement" a été cochée dans l'onglet «Autres», l'avertissement suivant s'affiche avant que la pièce d'essai ne soit alimentée en tension secteur :

Annuler	Interrompt le contrôle de l'appareil.
Suivant	Poursuit le contrôle de l'appareil. La pièce d'essai est alimentée en tension.

Phase de chauffe

Si, lors de la classification, la fonction «Phase de chauffe et de refroidissement» a été activée dans l'onglet «Autres», l'UNIMET attend que la pièce d'essai soit mise en marche ou amorcée. Une fois la pièce d'essai alimentée en tension secteur, le message suivant s'affiche.



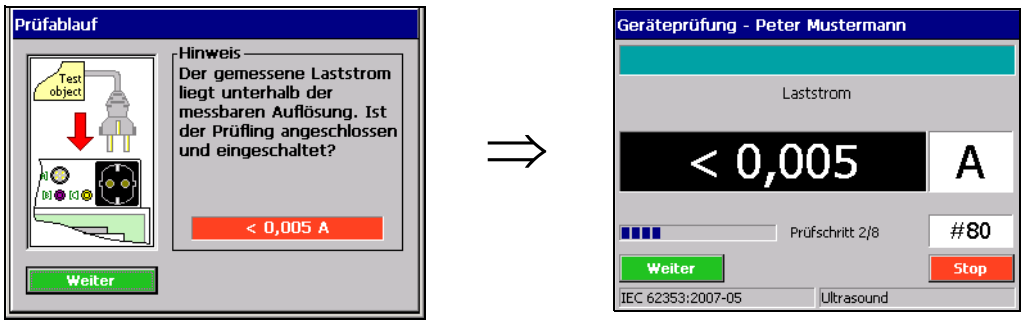
Suivant — Poursuit le contrôle de l'appareil.

Puissance consommée

UNIMET® 800ST mesure la puissance consommée par la pièce d'essai.

Il est à noter que seules les pièces d'essai ayant une consommation de puissance inférieure à 3700 VA peuvent être alimentées à partir de la prise d'essai de l'UNIMET® 800ST. Si des pièces d'essai de puissance supérieure sont raccordées, le disjoncteur thermo-magnétique intégré au système UNIMET® 800ST se déclenche. Une fois la pièce d'essai retirée, le système de contrôle peut de nouveau être mis en service quelques secondes plus tard.

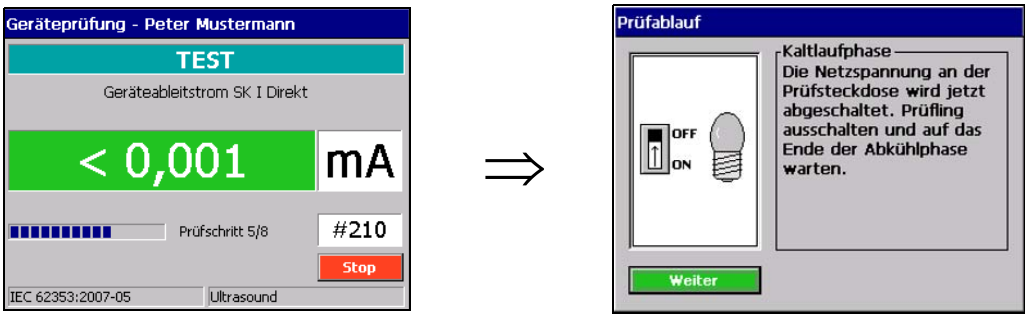
Dans le cas d'un courant sous charge inférieur à 0,005 A, le système UNIMET® 800ST demande si la pièce d'essai a réellement été mise en marche:



Mettez immédiatement la pièce d'essai en marche et cliquez sur «Suivant».

Phase de refroidissement

Si, lors de la classification, la fonction «Phase de chauffe et de refroidissement» a été activée dans l'onglet «Autres», l'UNIMET 800 ST attend, après la dernière étape du contrôle qui a été exécutée avec cette position de phase, que la pièce d'essai soit à l'arrêt.



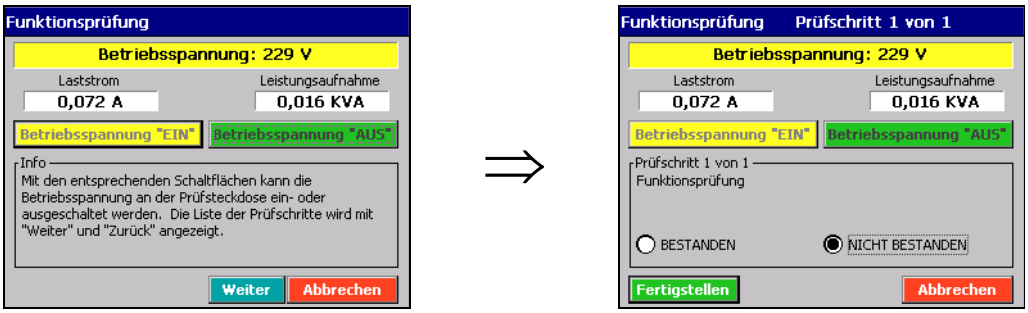
Suivant	Poursuit le contrôle de l'appareil, par exemple avec une inversion de la position des phases.

UNIMET® 800ST exécute immédiatement les contrôles, même avec une position de phases inversée. Même dans ce cas, une phase de chauffe et une phase de refroidissement peuvent être maintenues, en fonction du paramétrage.

6.3.4 Exécution du contrôle fonctionnel

Après la partie électrique du contrôle de l'appareil intervient le contrôle fonctionnel.

Contrôle fonctionnel standard.



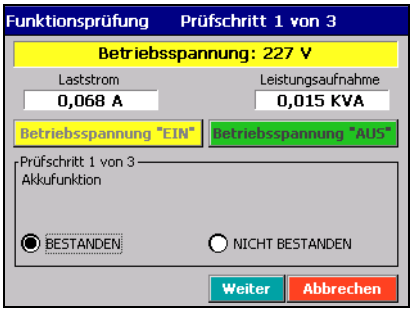
Tension de service «activée»	La pièce d'essai est mise en service* via la prise d'essai de l'UNIMET® 800ST. Veillez à respecter les recommandations du constructeur de la pièce d'essai. Les pièces d'essai triphasées et les pièces d'essai caractérisées par une consommation de puissance supérieure à 3700 VA ne peuvent pas être alimentées au moyen de la prise d'essai. Raccordez directement ces pièces d'essai à la source d'alimentation secteur prévue.
Tension de service «désactivée»	La pièce d'essai est mise à l'arrêt*.
Suivant	Passage à l'étape suivante.
REUSSI	L'étape est réussie.

NON REUSSI	L'étape n'est pas réussie. Le contrôle dans son intégralité est considéré comme "non réussi".
Terminer	Les résultats sont acceptés. Le contrôle fonctionnel prend fin.
Annuler	Le contrôle fonctionnel est interrompu. Le contrôle dans son intégralité est considéré comme "non réussi".

* *La tension de service peut à tout moment être activée ou désactivée.*

Exemples pour les contrôles fonctionnels personnalisés :

Exemple 1: Evaluation «Réussi/Non réussi». Evaluez la fonction «accus» et sélectionnez "Réussi" ou "Non réussi".



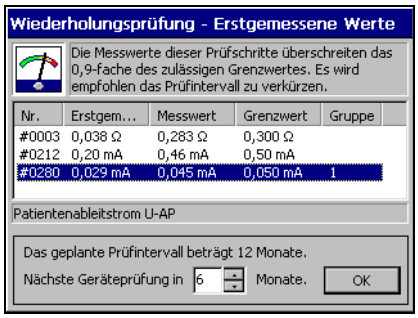
Exemple 2 : Aucune évaluation avec saisie de la valeur de mesure. Indiquez le nombre d'heures de fonctionnement. Cette valeur est seulement documentée. Le résultat du contrôle reste inaffecté.

Exemple 3 : Evaluation de la valeur seuil avec saisie de la valeur de mesure. Indiquez la valeur de la vitesse de transmission mesurée. Si cette valeur est inférieure à la valeur plancher ou supérieure à la valeur plafond, le contrôle est considéré comme "non réussi".

6.3.5 Evaluer et documenter le résultat des mesures

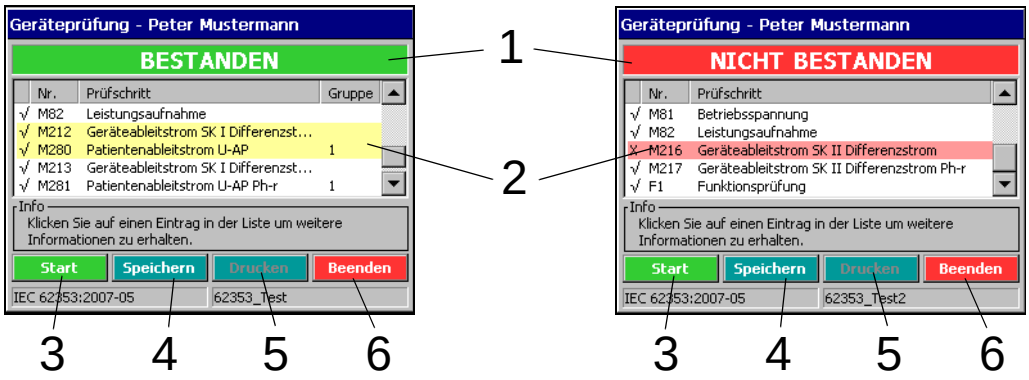
Réduire l'intervalle de contrôle

S'il s'agit d'un contrôle répétitif, le système UNIMET® 800ST affiche dans une liste toutes les étapes dont les valeurs de mesure atteignent ou dépassent 90 % de la valeur seuil. Pour ces étapes sont également affichées les premières valeurs mesurées. Indiquez si l'intervalle de contrôle doit être réduit.


Wiederholungsprüfung - Erstgemessene Werte
Die Messwerte dieser Prüfschritte überschreiten das 0,9-fache des zulässigen Grenzwertes. Es wird empfohlen das Prüfintervall zu verkürzen.
Nr. Erstgem... Messwert Grenzwert Gruppe
#0003 0,038 Ω 0,283 Ω 0,300 Ω
#0212 0,20 mA 0,46 mA 0,50 mA
#0280 0,029 mA 0,045 mA 0,050 mA 1
Patientenableitstrom U-AP
Das geplante Prüfintervall beträgt 12 Monate.
Nächste Geräteprüfung in 6 Monate.
OK

Documenter le résultat des mesures

Après le contrôle fonctionnel et un éventuel ajustement de l'intervalle de contrôle, le résultat du contrôle de l'appareil est affiché.


Geräteprüfung - Peter Mustermann
BESTANDEN
Nr. Prüfschritt Gruppe
√ M82 Leistungsaufnahme
√ M212 Geräteableitstrom SK I Differenzst...
√ M280 Patientenableitstrom U-AP 1
√ M213 Geräteableitstrom SK I Differenzst...
√ M281 Patientenableitstrom U-AP Ph-r 1
Info
Klicken Sie auf einen Eintrag in der Liste um weitere Informationen zu erhalten.
Start Speichern Drucken Beenden
IEC 62353:2007-05 62353_Test
1
2
3 4 5 6
Geräteprüfung - Peter Mustermann
NICHT BESTANDEN
Nr. Prüfschritt
√ M81 Betriebsspannung
√ M82 Leistungsaufnahme
X M216 Geräteableitstrom SK II Differenzstrom
√ M217 Geräteableitstrom SK II Differenzstrom Ph-r
√ F1 Funktionsprüfung
Info
Klicken Sie auf einen Eintrag in der Liste um weitere Informationen zu erhalten.
Start Speichern Drucken Beenden
IEC 62353:2007-05 62353_Test2
3 4 5 6

1	Résultat global du contrôle de l'appareil La couleur de fond est - verte si le contrôle est réussi, - rouge si le contrôle n'est pas réussi.
2	Etapes de contrôle effectuées. La couleur de fond est - rouge si l'étape de contrôle n'est pas réussie, - jaune si les valeurs de mesure de l'étape atteignent ou dépassent 90% de la valeur seuil.
3	Relance le contrôle de l'appareil. Le contrôle existant est écrasé.
4	Enregistre le contrôle de l'appareil dans le catalogue «Protocoles appareils». Les premières valeurs enregistrées pour ces ID d'appareil (premières valeurs mesurées) sont conservées. Tous les contrôles ultérieurs sont chaque fois écrasés et remplacés par les plus récents.
5	Imprime le protocole appareil. «Imprimer» n'est activé qu'après l'enregistrement du contrôle de l'appareil.
6	Met fin au contrôle de l'appareil. Si le protocole de l'appareil n'est pas encore enregistré, un avertissement s'affiche.

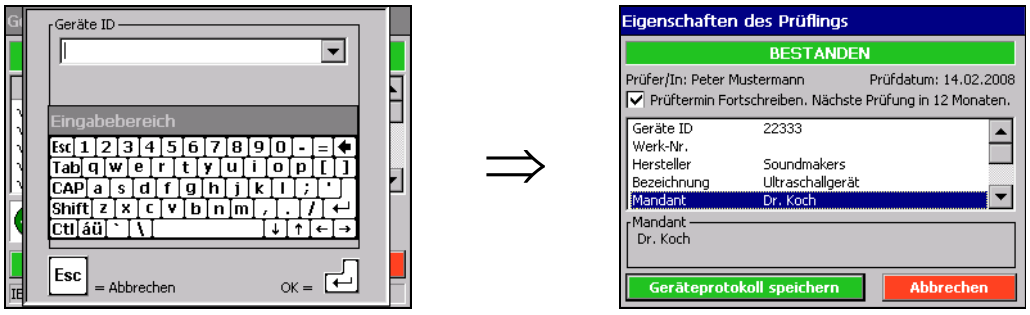
Cliquez sur une étape du contrôle pour en afficher les détails.

1	Evaluation de l'étape de contrôle √ réussi x non réussi
2	Valeur de mesure
3	Valeur seuil

Pour l'enregistrement dans le catalogue «Protocoles appareils», les numéros d'ID des appareils sont requis. D'autres champs peuvent être renseignés, notamment N° usine, Mandant, Salle, Département, Coûts du contrôle, Commentaires.

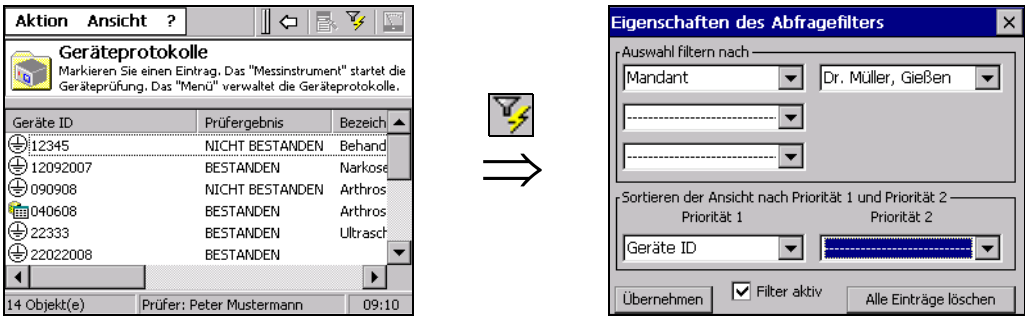
Pour toutes les zones de saisie : A partir du moment où un nom a été saisi une fois, il est plus pratique d'utiliser la liste pour les saisies ultérieures de ce nom. Ceci permet de garantir que ce nom sera toujours orthographié de la même façon. Il s'agit d'une condition préalable pour une recherche réussie et pour une sélection de noms (par exemple, avec le filtre d'interrogation ; voir aussi "Pour utiliser le filtre d'interrogation" page 29).

Si le contrôle de l'appareil est «réussi», les date et heure et l'intervalle de contrôle paramétré sont également mémorisés. Entrez au moins les numéros d'ID des appareils puis cliquez sur «Enregistrer le protocole appareil». La touche «Terminer» permet de mettre fin au contrôle de l'appareil.



6.3.5.1 Gestion des mandants

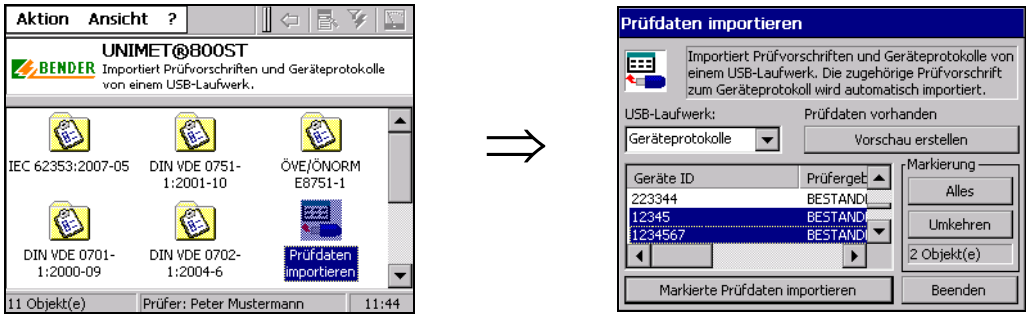
A l'intention des services après-vente, UNIMET® 800ST permet de gérer les données de contrôle de plusieurs mandants. Les noms des mandants doivent toujours être orthographiés de la même façon.



Ainsi, si deux mandants différents ont indiqué les mêmes numéros d'ID d'appareil, Unimet reconnaît qu'il s'agit de deux pièces d'essai différentes. Les protocoles d'appareils des deux pièces d'essai sont enregistrés et gérés séparément.

6.4 Importer les données de contrôle

Réimporte dans le système UNIMET® 800ST les spécifications d'essai et protocoles appareils, qui avaient préalablement été exportés sur un lecteur USB (clé USB).



Branchez une clé USB, sur laquelle les données de contrôle sont enregistrées, sur l'un des ports USB de l'UNIMET® 800ST.

Unité USB	Indiquez si les données à importer depuis le système de contrôle sont les spécifications d'essai ou les protocoles appareils.
Créer un aperçu	Créer un aperçu des données à importer. Un simple clic permet de sélectionner des entrées ou des groupes d'entrées.
Tout	Sélectionne toutes les entrées de l'aperçu.
Inverser	Inverse la sélection des entrées.
Importer les données de contrôle sélectionnées.	Importe les données de contrôle sélectionnées Lors de l'importation de protocoles appareils, les spécifications d'essai associées sont toujours importées systématiquement. Une barre de progression s'affiche. Le processus peut être interrompu.
Terminer	Met fin à l'importation des données de contrôle.

6.5 Catalogue «Spécifications d'essai»

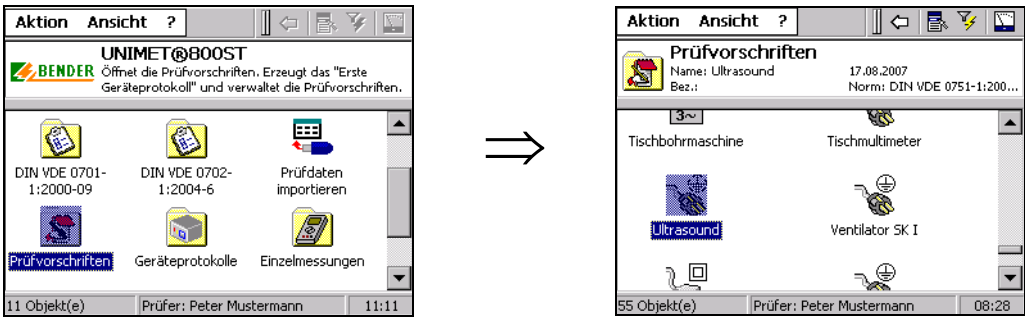
Dans le catalogue "Spécifications d'essai", toutes les spécifications sont sauvegardées sous leur nom. Les spécifications d'essai contiennent toutes les étapes et toutes les valeurs limites déterminées. S'il existe plusieurs pièces d'essai contrôlées à partir de la même spécification, les avantages sont les suivants :

- Gain de temps : Une seule classification est requise.
- Assurance qualité : Tous les appareils d´un même type sont contrôlés dans les mêmes conditions.

Le contenu du dossier «Spécifications d'essai» peut être transféré dans un programme PC. De même, des jeux de données sélectionnés dans le programme PC peuvent être transférés dans le catalogue «Spécifications d'essai». Ces fonctions sont décrites dans le manuel d'utilisation du logiciel PC.

6.5.1 Pour accéder au dossier «Spécifications d'essai» :

Pour cela, cliquez sur «Spécifications d'essai» dans le répertoire principal. Sélectionnez la spécification applicable.

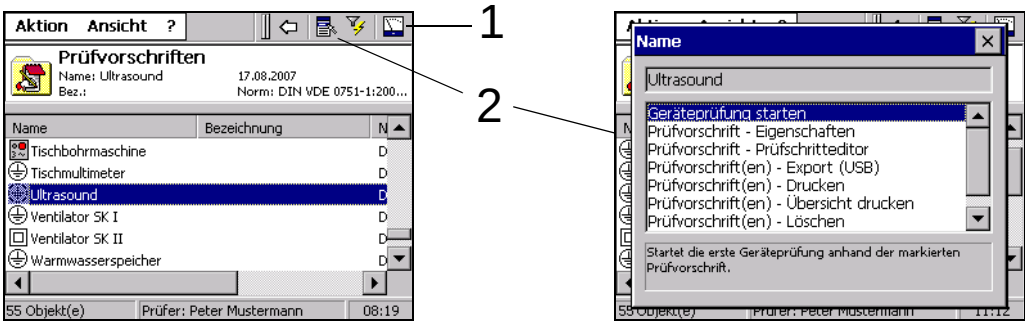


Si de nombreux noms sont enregistrés dans le catalogue «Spécifications d'essai», vous pouvez, pour une meilleure visibilité, sélectionner le type d'affichage «Liste» ou «Détails» figurant sous «Vue» (voir exemple ci-après). Ce paramètre est conservé même après la mise à l'arrêt du système de contrôle.
Pour obtenir une meilleure visibilité, vous pouvez aussi utiliser le filtre d'interrogation. Si le dossier «Spécifications d'essai» est vide, aucune entrée ne répond aux critères définis dans le filtre d'interrogation. Désactivez le filtre d'interrogation ou sélectionnez d'autres paramètres pour ce filtre.

6.5.2 Pour lancer un contrôle d'appareil à partir du catalogue «Spécifications d'essai»

Cliquez sur la spécification souhaitée et procédez comme suit :

- Cliquez sur le symbole dans la barre d'outils (1),
- **ou** cliquez sur le symbole "Menu contextuel" de la barre d'outils puis cliquez deux fois sur "Lancer le contrôle de l'appareil" (2).



Si une pièce d'essai a déjà été contrôlée et que ceci a été enregistré, le contrôle répétitif doit être lancé à partir du catalogue «Protocoles appareils».

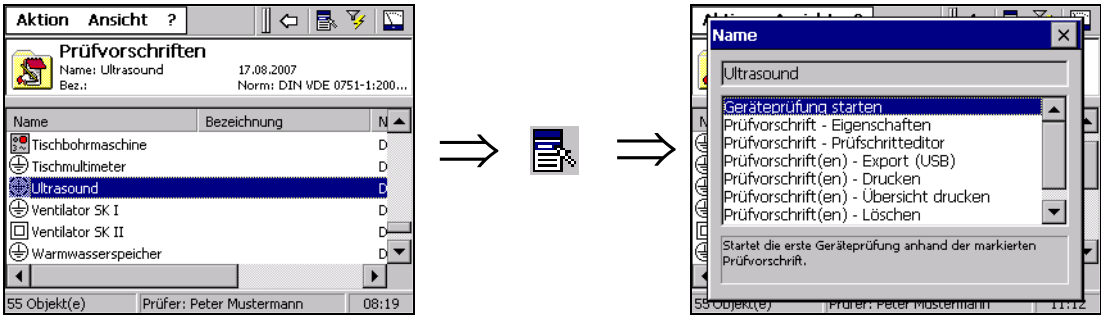
6.5.3 Traiter, imprimer, exporter, supprimer une spécification d'essai

Les paramètres enregistrés dans une spécification d'essai s'appliquent à tous les protocoles appareils qui ont été créés avec cette spécification. Les modifications apportées à cette spécification sont immédiatement acceptées pour tous les protocoles appareils correspondants.
Il est important de noter que, lors de la suppression d'une spécification d'essai, tous les protocoles appareils ayant été créés avec cette spécification sont supprimés du catalogue des protocoles appareils.

Avec le "menu contextuel" de la barre d'outils, vous pouvez modifier une spécification existante. Pour cela, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le nom
2. Cliquez sur le symbole «Menu contextuel» de la barre d'outils
3. Sélectionnez l'action souhaitée

La modification d'une spécification d'essai peut aussi être appelée au moyen d'un double clic sur le nom correspondant. Pour cela, tenez compte des restrictions présentées ci-après.



Lancer le contrôle de l'appareil	Lance le contrôle de l'appareil. A l'issue du contrôle, enregistrez le résultat des mesures dans le catalogue des protocoles appareils.
Propriétés de la spécification d'essai	Affiche les paramètres de cette norme. **Les modifications essentielles ayant une influence sur les étapes du contrôle nécessitent une nouvelle classification.** Les seules fonctions modifiables sont les suivantes : Onglet — Fonction Généralités — - Nom (uniquement s'il n'a pas encore été transféré vers le PC) - Fabricant - Désignation - Intervalle de contrôle Autres — - Activer le message d'avertissement - Phases de chauffe et de refroidissement Déroulement — - Automatique - Semi-automatique - Manuel
Editeur d'étapes des spécifications d'essai	L'éditeur d'étapes offre la possibilité de modifier les valeurs limites des étapes, d'ajouter des étapes ou de supprimer des étapes (pour plus de détails, voir page 69)

Exportation de spécifications d'essai (USB)	Exporte les spécifications d'essai sélectionnées sur une unité USB (copie de sauvegarde sur clé USB). Une barre de progression s'affiche. Le processus peut être interrompu.
Spécifications d'essai Imprimer	Imprime les spécifications d'essai sélectionnées (liste des étapes).
Spécifications d'essai-Imprimer un aperçu	Imprime la liste des spécifications sélectionnées.
Spécifications d'essai-Supprimer	Supprime les spécifications sélectionnées ainsi que les protocoles appareils associés. Une barre de progression s'affiche. Le processus peut être interrompu.
Terminer	Permet de quitter la fonction «Menu contextuel».

6.5.3.1 Editeur des étapes de contrôle

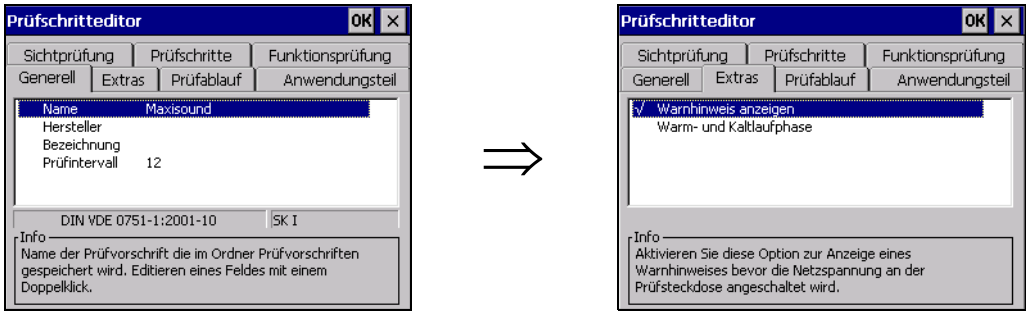
Ouvrez le «menu contextuel» et sélectionnez l'éditeur d'étapes. L'éditeur d'étapes apporte les possibilités suivantes pour les spécifications existantes :

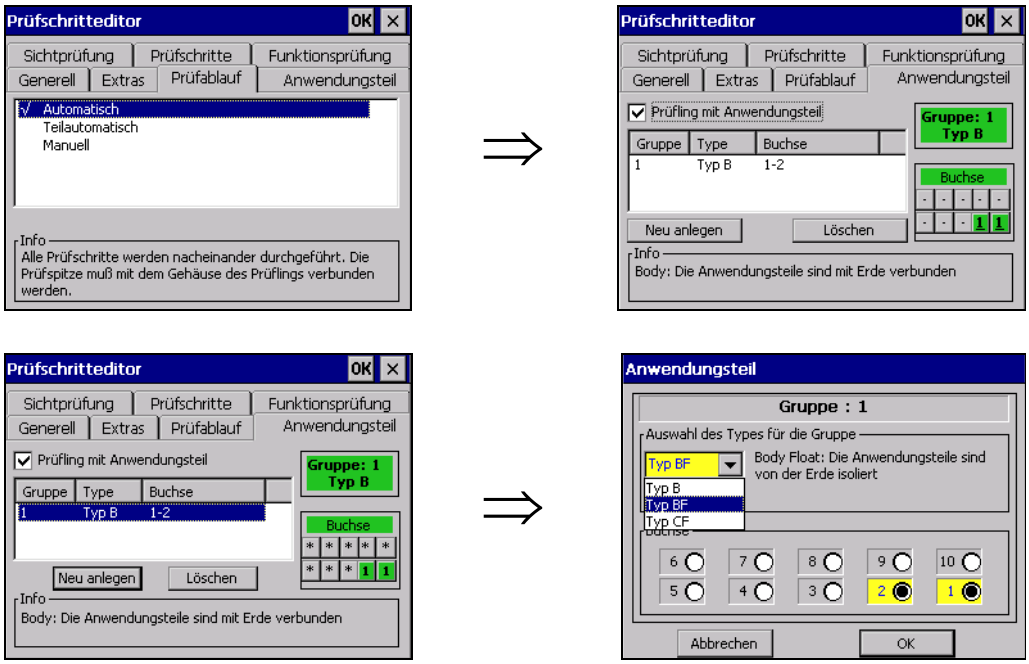
- modifier les valeurs limites des étapes,
- ajouter des étapes,
- ou supprimer des étapes.

Cette modification est autorisée par le système de contrôle uniquement pour les spécifications pour lesquelles aucun protocole appareil n'a été enregistré et pour lesquelles aucune exportation ni importation n'a été exécutée. Il est ainsi possible d'éviter que des paramétrages différents soient effectués pour la même spécification.

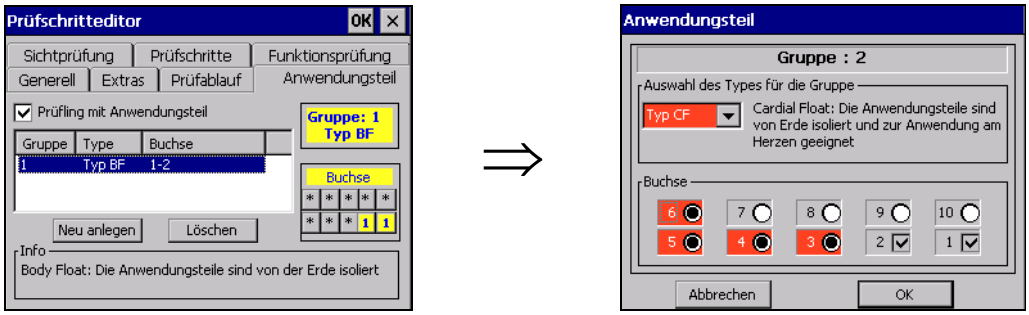
Lors de l'exécution de la procédure modifiée, il existe des risques réels pour le personnel chargé des mesures (choc électrique) ou pour la pièce d'essai (destruction). Il est donc recommandé d'exécuter une première fois la procédure sans pièce d'essai et de vérifier ainsi que tous les contrôles se déroulent de la façon souhaitée. Raccordez ensuite la pièce d'essai. Pendant le contrôle, veillez à ne toucher aucune pièce métallique conductrice de la pièce d'essai ou des câbles de contrôle.

Le paramétrage dans les onglets "Généralités, Autres, Déroulement et Partie appliquée" s'effectue de la même façon que dans la classification initiale :



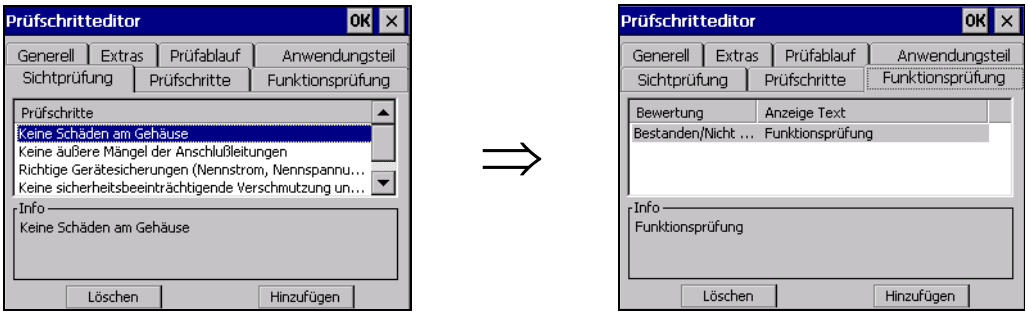


L'onglet "Pièce appliquée" permet l'ajout la modification et la suppression de groupes (groupes d'applications). Un double clic sur l'un des groupes présentés dans la liste permet de commencer la modification de ce groupe. Dans l'exemple, le type du groupe B a été modifié en BF.



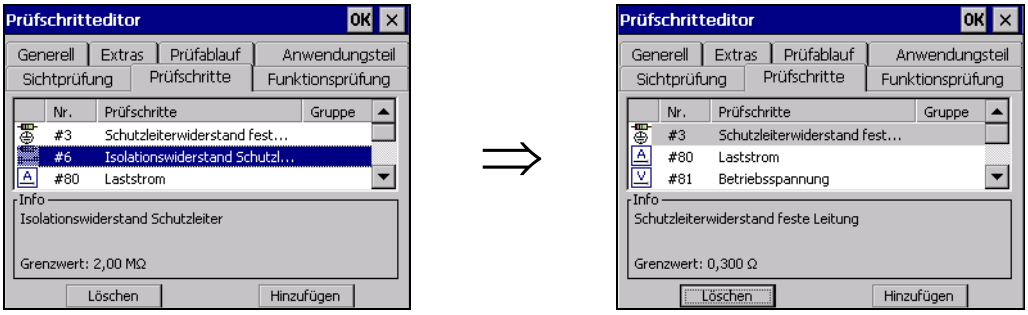
Cliquez sur «Nouveau» pour créer un groupe supplémentaire. Sélectionnez le type du nouveau groupe et les douilles correspondantes. Dans notre exemple, le type CF a été sélectionné avec les douilles patient 3 ... 6.

Saisissez également, pour ce groupe, les étapes associées. Si aucune étape n'a été saisie pour un groupe particulier, ce groupe est supprimé lors de l'enregistrement de la spécification d'essai.
La procédure la plus sûre et la plus économique en temps consiste à entrer autant de paramètres que possible dans la classification de façon à ne procéder qu'à de légères modifications avec l'éditeur des étapes.

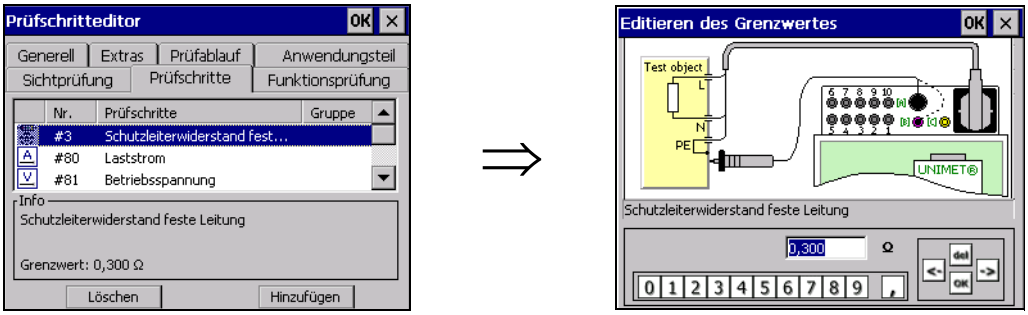


Des examens visuels peuvent être ajoutés ou supprimés. Il est également possible d'ajouter ou de supprimer des étapes dans le contrôle fonctionnel.

La tâche principale du système de contrôle est le contrôle électrique. L'onglet «Etapes» permet la modification, la suppression et l'ajout d'étapes de contrôle.

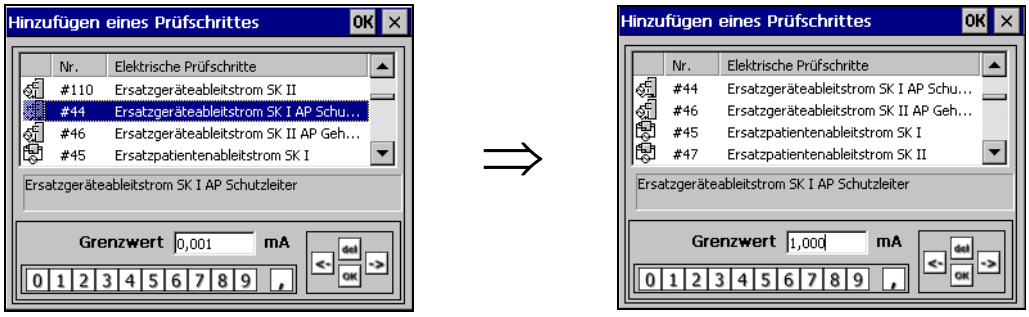


Etapes Supprimer : S'il subsiste des doutes, par exemple quant à l'exécution du contrôle de la résistance d'isolement, cliquez sur cette étape puis immédiatement sur le bouton "Supprimer". L'étape est immédiatement effacée.



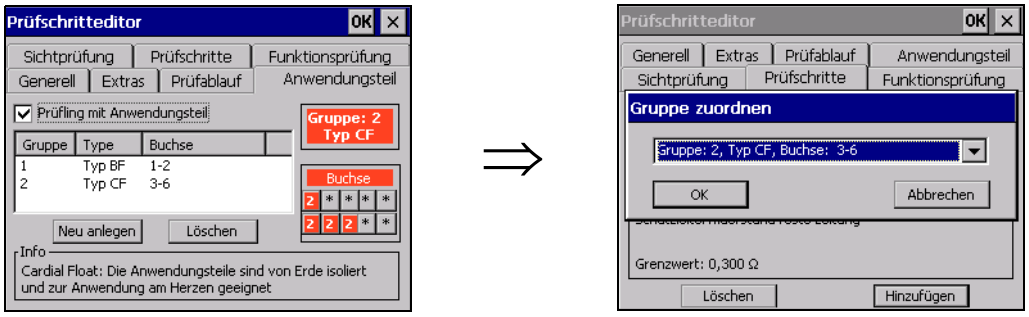
Etape éditer : Commencez l'édition en effectuant un double clic sur l'étape souhaitée. Au moyen d'un clavier externe ou à l'aide des chiffres et touches fléchées représentés à l'écran, entrez une nouvelle valeur limite.

Cliquez sur OK pour valider votre saisie. Pour interrompre cette fonction, cliquez sur X.


Hinzufügen eines Prüfschrittes
OK
Nr.
Elektrische Prüfschritte
#110 Ersatzgeräteableitstrom SK II
#44 Ersatzgeräteableitstrom SK I AP Schu...
#46 Ersatzgeräteableitstrom SK II AP Geh...
#45 Ersatzpatientenableitstrom SK I
Ersatzgeräteableitstrom SK I AP Schutzleiter
Grenzwert 0,001 mA
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ,
<- del OK ->
Hinzufügen eines Prüfschrittes
OK
Nr.
Elektrische Prüfschritte
#44 Ersatzgeräteableitstrom SK I AP Schu...
#46 Ersatzgeräteableitstrom SK II AP Geh...
#45 Ersatzpatientenableitstrom SK I
#47 Ersatzpatientenableitstrom SK II
Ersatzgeräteableitstrom SK I AP Schutzleiter
Grenzwert 1,000 mA
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ,
<- del OK ->
⇒

Etape ajouter : Cliquez sur «Ajouter». Une liste des étapes disponibles est affichée. Cliquez sur l'étape requise. Cliquez ensuite sur la zone de saisie «Valeur limite». Au moyen d'un clavier externe ou à l'aide des chiffres et touches fléchées représentés à l'écran, entrez une nouvelle valeur limite. Confirmez la nouvelle valeur limite en cliquant sur le bouton OK situé entre les touches fléchées.
En cliquant sur le bouton OK situé dans la partie supérieure de l'écran, vous validez les saisies pour cette étape. Pour interrompre cette fonction, cliquez sur X.

Entrez systématiquement une valeur limite adaptée pour les étapes qui viennent d'être ajoutées. Sinon, les valeurs limites préréglées qui sont trop contraignantes entraînent l'échec du contrôle.



Ajouter une étape pour la pièce appliquée : Des étapes doivent être entrées pour le nouveau groupe créé sous «Partie appliquée". Passez tout d'abord dans l'onglet «Etapes» puis cliquez sur le bouton «Ajouter».

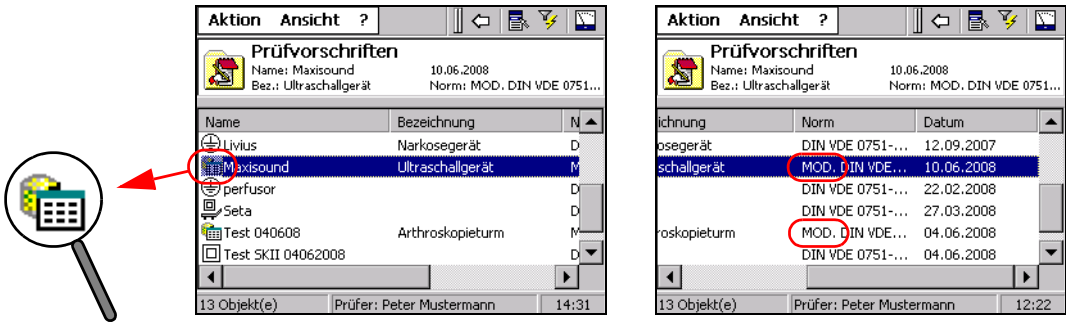
Sous «Etapes», ajoutez une étape (par exemple, courant de fuite patient) pour le nouveau groupe créé (c'est-à-dire le groupe se rapportant à cette pièce appliquée). Entrez la valeur limite associée.
Cliquez sur le bouton OK situé dans la bordure supérieure de l'écran.

La fenêtre «Affecter groupe» s'affiche. Sélectionnez le groupe associé puis cliquez sur le bouton «OK».

Pour chaque groupe, il convient d'ajouter une nouvelle étape puis d'affecter ce groupe.

Cliquez sur [OK] pour valider votre saisie. Pour interrompre cette fonction, cliquez sur [X].

Spécification d'essai Enregistrer : Si vous avez procédé à tous les réglages pour cette spécification, cliquez de nouveau sur [OK]. Le système de contrôle vérifie les nouveaux paramètres. Les étapes sont classées selon un ordre pertinent pour le déroulement du contrôle. Les groupes de parties appliquées sans étapes correspondantes sont effacés. La spécification est enregistrée avec les nouveaux paramètres. Pour identifier une spécification d'essai qui a été modifiée:



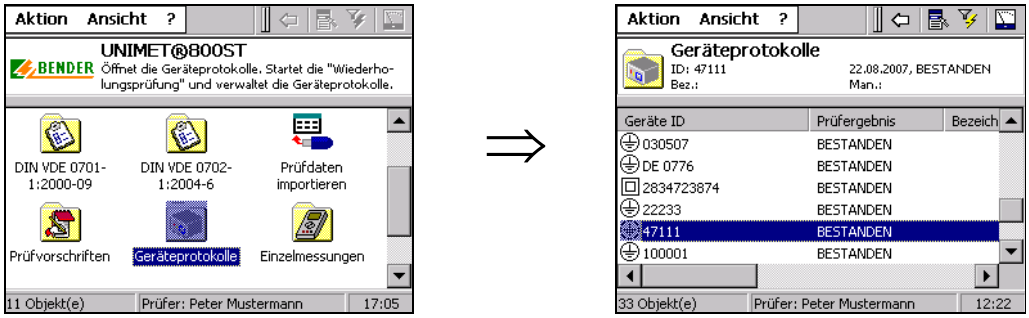
6.6 Catalogue «Protocoles appareils»

Le catalogue "Protocoles appareils" contient tous les appareils contrôlés avec leur ID d'appareil et les résultats de contrôle obtenus. Les premières valeurs mesurées sont également enregistrées. Dans le cas de contrôles répétitifs, les appareils concernés sont simplement appelés dans le catalogue "Protocoles appareils" et de nouveau contrôlés.

Le contenu du catalogue «Protocoles appareils» peut être transféré dans un programme PC. De même, des jeux de données sélectionnés dans le programme PC peuvent être transférés dans le catalogue «Protocoles appareils». Ces fonctions sont décrites dans le manuel d'utilisation du logiciel PC.

6.6.1 Pour accéder au dossier «Protocoles appareils» :

Dans le répertoire principal, sélectionnez «Protocoles appareils». Dans le dossier «Protocoles appareils», sélectionnez le numéro d'ID d'appareil de la pièce d'essai.

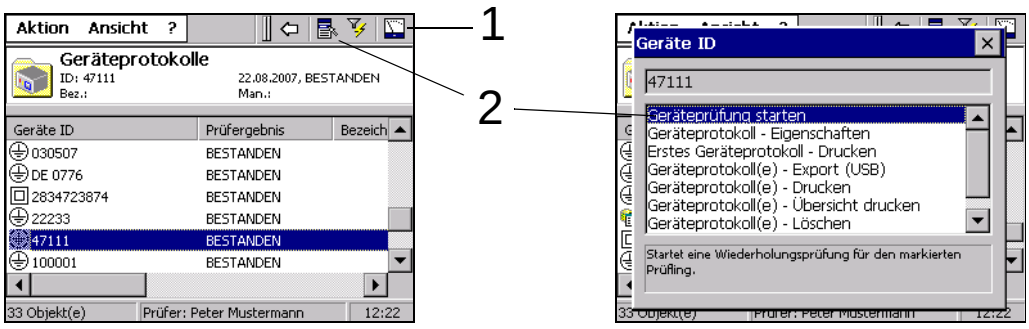


Si de nombreux ID d'appareils sont enregistrés dans le catalogue «Protocoles appareils», vous pouvez, pour une meilleure visibilité, sélectionner le type d'affichage «Liste» ou «Détails» figurant sous «Vue» (voir exemple ci-après). Ce paramètre est conservé même après la mise à l'arrêt du système de contrôle.
Pour obtenir une meilleure visibilité, vous pouvez aussi utiliser le filtre d'interrogation. Si le dossier «Protocoles appareils» est vide, aucune entrée ne répond aux critères définis dans le filtre d'interrogation. Désactivez le filtre d'interrogation ou sélectionnez d'autres paramètres pour ce filtre.

6.6.2 Pour lancer un contrôle d'appareil à partir du catalogue «Protocoles appareils»

Cliquez sur le numéro d'ID de l'appareil souhaité et procédez comme suit :

- Cliquer sur le symbole dans la barre d'outils (1),
- **ou** cliquez sur le symbole "Menu contextuel" de la barre d'outils puis cliquez deux fois sur "Lancer le contrôle de l'appareil" (2).

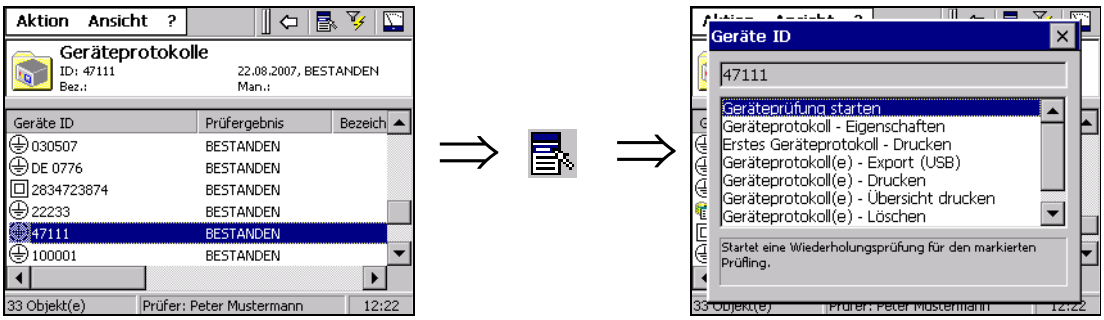


6.6.3 Traiter, imprimer, exporter, supprimer un protocole d'appareil

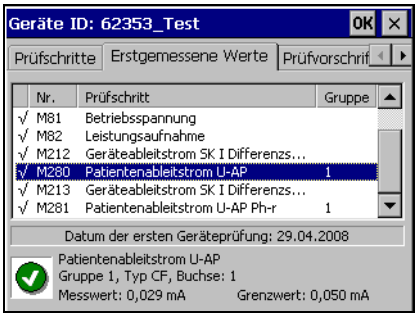
Avec le «menu contextuel» de la barre d'outils, vous pouvez traiter un protocole d'appareil enregistré sous un numéro d'ID. Pour cela, procédez comme suit :

1. Clic sur un ID d'appareil
2. Cliquez sur le symbole «Menu contextuel» de la barre d'outils
3. Sélectionnez l'action souhaitée

Pour permettre la modification d'un protocole appareil, il suffit d'effectuer un double clic sur les ID d'appareil. Pour cela, tenez compte des restrictions présentées ci-après.



Lancer le contrôle de l'appareil	Lance le contrôle de l'appareil. A l'issue du contrôle, enregistrez le résultat des mesures dans le catalogue des protocoles appareils. L'ancien protocole de l'appareil est écrasé et remplacé.
Protocole appareil Propriétés	Affiche les propriétés et les premières valeurs mesurées de l'appareil.



Les modifications essentielles ayant une influence sur les étapes du contrôle nécessitent une nouvelle classification.
Les seules fonctions modifiables sont les suivantes :

Onglet	Fonction
Propriétés	- N° usine. - Fabricant - Désignation - Mandant - Bâtiments - Service - Salle - Coûts du contrôle - Commentaires - Date du prochain contrôle

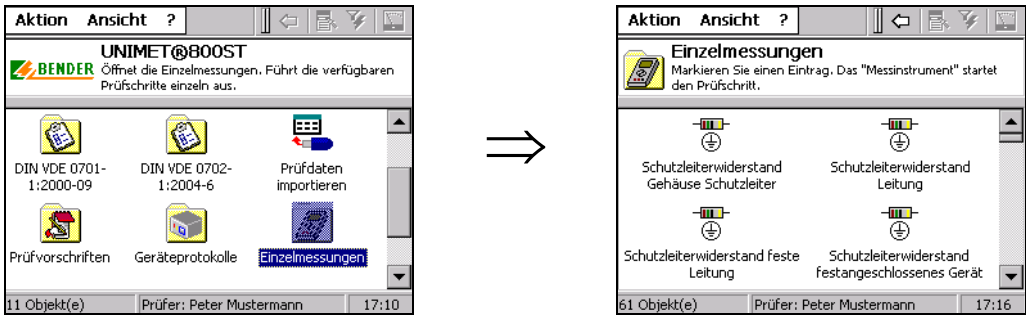
Premier protocole appareil - Imprimer	Imprime le protocole appareil qui a été le premier enregistré pour cet ID d'appareil (premières valeurs mesurées).
Protocole(s) appareil(s)-exportation (USB)	Exporte les protocoles appareils sélectionnés sur une unité USB (copie de sauvegarde sur clé USB). Une barre de progression s'affiche. Le processus peut être interrompu.
Protocole(s) appareil(s)-Imprimer	Imprime les protocoles appareils sélectionnés.
Protocole(s) appareil(s)-Imprimer aperçu	Imprime la liste des protocoles appareils sélectionnés.
Protocole(s) appareil(s)-Supprimer	Supprime les protocoles appareils sélectionnés. Une barre de progression s'affiche. Le processus peut être interrompu.
Terminer	Permet de quitter la fonction «Menu contextuel».

6.7 Mesure individuelle

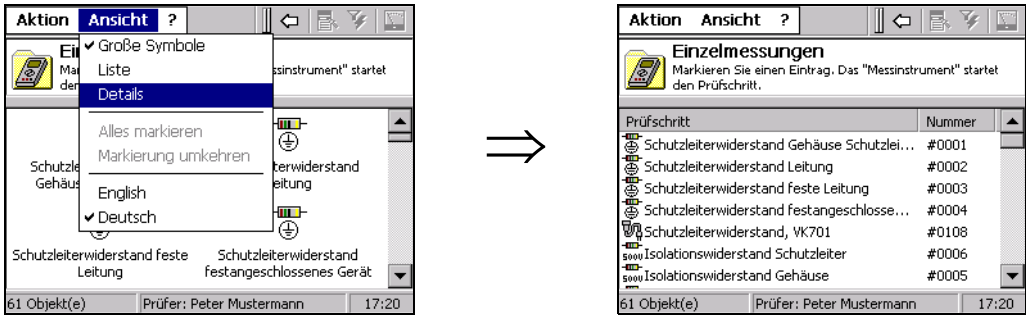
Les différentes étapes peuvent être appelées en tant que mesures individuelles et répétées aussi souvent que nécessaire. Si, lors du déroulement d´un contrôle ayant fait l´objet d´une classification, les valeurs limites ne sont pas respectées, l´étape de contrôle concernée peut être réexaminée par le biais d´une mesure unique.

6.7.1 Pour accéder au dossier «Mesure individuelle»

Dans le répertoire principal, sélectionnez «Mesures individuelles».

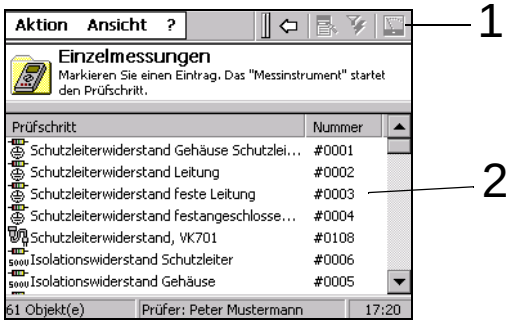


Pour une meilleure visibilité des différentes mesures individuelles, sélectionnez la représentation «Liste» ou «Détails» dans le menu «Vue».



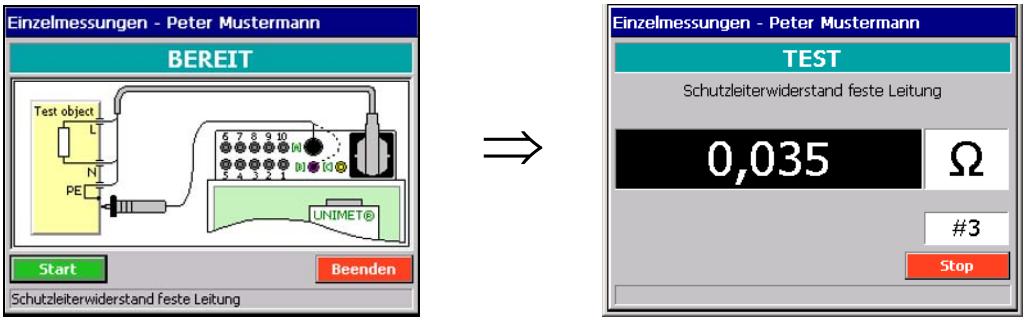
6.7.2 Pour lancer une mesure individuelle :

- Sélectionnez l'étape de contrôle souhaitée puis le symbole dans la barre d'outils (1),
- **ou** effectuez un double clic sur l'étape souhaitée (2).



Exemple : Mesure de la résistance du conducteur de protection d'un appareil avec un câble de raccordement fixe.

Lors du contrôle du conducteur de protection, le passage de faible impédance du conducteur de protection est contrôlé avec un courant élevé (max. 8 A). Ceci dégage de l'énergie calorifique.
Si le contrôle du conducteur de protection est répété très souvent et de façon ininterrompue en mode manuel, en mode semi-automatique ou lors de la mesure individuelle, l'UNIMET® 800ST évite la surchauffe en interrompant ce contrôle. Un message d'avertissement s'affiche. Après un court temps de refroidissement, un nouveau contrôle du conducteur de protection est autorisé.



Démarrer	Lance l'étape de contrôle
Terminer ou Stop	Interrompt l'étape de contrôle

7. Maintenance et étalonnage

7.1 Etalonnage

Comme tout appareil de mesure, l'UNIMET® 800ST nécessite une vérification périodique des valeurs de mesure. L'intervalle d'étalonnage est de 36 mois. L'étalonnage et l'ajustage du système de contrôle peuvent uniquement être effectués par BENTRON® ou par l'un des sites habilités par BENTRON®.

7.2 Remplacement de la batterie

L'horloge de l'UNIMET® 800ST est alimentée par une batterie, dont la durée de vie est d'environ 3 ans. Le remplacement de la batterie du système de contrôle peut uniquement être effectué par BENTRON® ou par l'un des sites habilités par BENTRON®.

La batterie est remplacée par BENTRON® dans le cadre de l'étalonnage.

7.3 Maintenance

En dehors des étapes effectuées dans le cadre de l'étalonnage périodique, le système de contrôle ne nécessite aucune autre opération de maintenance.

7.4 Erreur appareil

L'UNIMET® 800ST surveille constamment les fonctions de l'appareil. En cas de message d'erreur, procédez comme suit :

1. Notez le message d'erreur.
2. Arrêtez le système UNIMET® 800ST et débranchez le connecteur d'alimentation secteur.
3. Notez également ce qui s'est passé avant l'apparition de l'erreur : étapes de fonctionnement, type de la pièce d'essai, conditions environnementales, etc.
4. Tenez le numéro de série de l'appareil à disposition.
5. Appelez le service technique de BENTRON® et indiquez le type de l'erreur.

8. Données

8.1 Normes

8.1.1 Normes d'application

L´UNIMET® 800ST effectue des mesures et des contrôles en conformité avec les normes ci-après :

- CEI 62353:2007-05
  "Medical electrical equipment - Recurrent test and test after repair of medical electrical equipment"
- DIN VDE 0751-1(VDE 0751-1):2001-10
  "Mise en service, modification et contrôle des appareils électro-médicaux".
- DIN VDE 0701-1 (VDE 0701-1):2000-09
  "Mise en service, modification et contrôle des appareils électriques, exigences générales".
- DIN VDE 0702 (VDE 0702):2004-06
  "Contrôles répétitifs des appareils électriques"
- ÖVE/ÖNORM E 8751-1+A1/Version 2003-05-01
  Contrôles répétitifs et contrôle après mise en service des appareils électro-médicaux, partie 1 : Exigences générales

8.1.2 Normes de construction

Lors de la conception du système UNIMET® 800ST, les normes suivantes ont été prises en compte :

- DIN VDE 0404-1 (VDE 0404-1) : 2002-05
  «Equipements de contrôle et de mesure destinés à vérifier la sécurité électrique des appareils électriques - partie 1 : Exigences générales»
- DIN VDE 0404-2 (VDE 0404-2) : 2002-05
  «Equipements de contrôle et de mesure destinés à vérifier la sécurité électrique des appareils électriques - partie 2 : Equipements de contrôle utilisés pour les essais intervenant après la mise en service ou la modification ou pour les contrôles répétitifs»
- DIN VDE 0404-3 (VDE 0404-3) : 2005-04
  «Equipements de contrôle et de mesure destinés à vérifier la sécurité électrique des appareils électriques - partie 3 : Equipements de test des contrôles répétitifs et contrôles effectués avant la mise en service d'appareils ou de systèmes électro-médicaux"

8.1.3 Concepts utilisés

La plupart des concepts utilisés sont issus des normes en fonction desquelles le système UNIMET® 800ST effectue les contrôles.

Concept	Définition
Câble de raccordement réseau amovible	Câble flexible, permettant le raccordement à un appareil électrique, muni d'un dispositif de connexion adapté à des fins d'alimentation secteur.

Concept	Définition
Appareil ME	Appareil électro-médical disposant d'un seul connecteur vers le réseau d'alimentation et désigné par son constructeur comme étant adapté aux applications suivantes : a) pour le diagnostic, le traitement et la surveillance d'un patient, et qui possède une partie applicative ou qui transfère de l'énergie vers le patient ou depuis le patient ou qui constate un tel transfert d'énergie vers ou depuis le patient ; ou b) pour la compensation ou le soulagement d'une maladie, d'une blessure ou d'un handicap...
Partie appliquée	Partie d'un appareil ME qui entre nécessairement en contact physique avec le patient dans le cadre d'une utilisation conforme à l'usage prescrit, pour que l'appareil ME ou un système ME puisse remplir sa fonction…
Partie appliquée de type F (isolée, sans terre)	Partie appliquée, dans laquelle les raccords patient d'autres pièces de l'appareil ME de ce type sont isolés, afin qu'aucun courant supérieur au courant de fuite patient autorisé ne circule, lorsqu'une tension indésirable provenant d'une source externe entre en contact avec le patient et est présente entre le raccordement patient et la terre.
Partie appliquée de type B	Partie appliquée répondant aux exigences définies dans la norme DIN EN 60601-1 et assurant une protection contre le choc électrique, en particulier en tenant compte du courant de fuite patient autorisé et du courant auxiliaire patient autorisé.
Partie appliquée de type BF	Partie appliquée de type F, répondant aux exigences définies dans la norme DIN EN 60601-1 et assurant une protection de haut niveau contre le choc électrique, en tant que parties appliquées de type B.
Partie appliquée de type CF	Partie appliquée de type F, répondant aux exigences définies dans la norme DIN EN 60601-1 et assurant une protection de haut niveau contre le choc électrique, en tant que parties appliquées de type BF.
Pièce accessible	Partie d'un appareil électrique, n'appartenant pas aux pièces appliquées, et pouvant être touchée avec le doigt normalisé (conformément à la norme DIN EN 60601-1).
Utilisation directe au niveau du coeur	Utilisation d'une partie appliquée susceptible d'être mise en contact direct avec le cœur du patient.
Main d'œuvre électrique	... Personne capable, du fait de sa formation, de ses connaissances et de son expérience spécialisées et de la connaissance des prescriptions applicables, d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et de reconnaître les risques potentiels.
A raccordement permanent	Caractéristique signifiant électriquement relié au réseau d'alimentation, à l'aide d'un raccordement fixe, ne pouvant être retiré qu'au moyen d'un outil.
Appareil de classe de protection I	Caractéristique se rapportant à un appareil électrique dont la protection contre le choc électrique ne dépend pas seulement de l'isolement de base mais contient des préparatifs de sécurité supplémentaires, dans lesquels des mesures de protection sont prévues en ce qui concerne les pièces accessibles en métal ou pièces internes en métal, afin qu'elles soient reliées au conducteur de protection.

Concept	Définition
Appareil de classe de protection II	Caractéristique se rapportant à un appareil électrique pour lequel la protection contre le choc électrique ne dépend pas seulement de l'isolement de base mais aussi de dispositifs de sécurité supplémentaires tels que l'isolement redondant ou renforcé.
NEP	Pièces accessibles en métal qui ne sont pas reliées au conducteur de protection (PE) («non earthed parts»)
Alimentation en courant intégrée	Caractéristique se rapportant à un appareil électrique pouvant être utilisé à partir d'une alimentation en courant électrique propre à l'appareil.
Dispositif de mesure (MD)	Measuring device. Le dispositif de mesure doit charger la source du courant de fuite avec une impédance de valeur déterminée. Pour les courants alternatifs, l'équipement de mesure doit disposer d'une allure de fréquences déterminée. Pour des informations détaillées, voir la norme concernant la pièce d'essai.
Bloc d'alimentation (MP)	Mains Part. Circuit électrique relié au réseau d'alimentation électrique.

8.2 Etapes de contrôle

Un déroulement de contrôle classifié avec le système UNIMET® 800ST se compose de plusieurs étapes. Ces étapes sont classées par numéros de mesure.

Etape	Description
1	Résistance du conducteur de protection Boîtier Conducteur de protection
2	Résistance du conducteur de protection Câble
3	Résistance du conducteur de protection Raccordement fixe
4	Résistance du conducteur de protection Appareil à raccordement permanent
5	Résistance d'isolement Boîtier
6	Résistance d'isolement Conducteur de protection
43	Courant de fuite équivalent patient SK I NEP (non earthed parts)
44	Courant de fuite équivalent appareil SK I Pièce appliquée Conducteur de protection
45	Courant de fuite équivalent patient SK I
46	Courant de fuite équivalent appareil SK II Partie appliquée Boîtier
47	Courant de fuite équivalent patient SK II
53	Résistance d'isolement Partie appliquée Conducteur de protection
54	Résistance d'isolement Partie appliquée Boîtier
206	Résistance d'isolement AP-LN (Raccords patient -> L+N)
80	Courant de charge
81	Tension de fonctionnement
82	Puissance consommée

Etape	Description
108	Résistance du conducteur de protection, VK701
109	Courant de fuite équivalent appareil SK I
110	Courant de fuite équivalent appareil SK II
284	Courant de fuite équivalent patient Source de courant interne
111	Courant du conducteur de protection Direct
112	Courant du conducteur de protection Direct ph. rev.
113	Courant du conducteur de protection Courant différentiel
114	Courant du conducteur de protection Courant différentiel ph. rev.
115	Courant de contact Direct
116	Courant de contact Direct ph. rev.
117	Courant de contact Courant différentiel
118	Courant de contact Courant différentiel ph. rev.
120	Résistance d'isolement Câble L1+L2->PE
121	Résistance d'isolement Câble VK701 L1->PE
122	Résistance d'isolement Câble VK701 L2->PE
123	Résistance d'isolement Câble VK701 L3->PE
124	Résistance d'isolement Câble VK701 N->PE
125	Résistance d'isolement Câble VK701 L1 L2 L3 N->PE
151	Section VK701 L1
152	Section VK701 L2
153	Section VK701 L3
154	Section VK701 N
155	Brins non torsadés VK701 L1->L2
156	Brins non torsadés VK701 L1->L3
157	Brins non torsadés VK701 L1->N
158	Brins non torsadés VK701 L2->L3
159	Brins non torsadés VK701 L2->N
160	Brins non torsadés VK701 L3->N
210	Courant de fuite appareil SK I Direct
211	Courant de fuite appareil SK I Direct ph. rev.
212	Courant de fuite appareil SK I Courant différentiel
213	Courant de fuite appareil SK I Courant différentiel ph. rev.
214	Courant de fuite appareil SK II Direct
215	Courant de fuite appareil SK II Direct ph. rev.
216	Courant de fuite appareil SK II Courant différentiel

Etape	Description
217	Courant de fuite appareil SK II Courant différentiel ph. rev.
205	Courant de fuite patient, Source de courant interne
280	Courant de fuite patient U-AP
281	Courant de fuite patient U-AP ph.rev.
282	Courant de fuite patient ph.rev. U-AP
286	Courant de fuite patient CC
289	Courant de fuite patient CC ph.rev.
292	Courant de fuite patient CA
295	Courant de fuite patient CA ph.rev.
300	Courant de fuite patient SK I U-AP NEP
302	Courant de fuite patient SK I U-AP NEP ph.rev.
304	Courant de fuite patient SK II U-AP
306	Courant de fuite patient SK II U-AP ph. rev.

8.3 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation ..... 90 ... 264 V CA
Plage de fréquence ..... 50 ... 60 Hz
Consommation propre ..... max. 80 VA
Courant de charge maxi ..... 16 A
Charge raccordable sous 230 V ..... 3700 VA max.
Classe de protection II

Contrôle de la résistance du conducteur de protection

Plage de mesure ..... 0,001Ω ... 29,999 Ω
Courant de court-circuit ..... max. 8 A
Tension de contrôle ..... max. 8 V, fréquence réseau
Précision de mesure ..... 0,001Ω ... 1,0 Ω: ± 2,5 % de la mesure ± 2 chiffres
..... 1,001Ω ... 29,999 Ω: ± 5 % de la mesure ± 2 chiffres

Résistance d'isolement

Plage de mesure ..... 0,01 MΩ ... 299,9 MΩ
Tension de contrôle ..... max. 550 V CC
Courant de contrôle ..... max. 2,5 mA
Précision de mesure ..... ± 5 % de la mesure ± 2 chiffres

Courant de fuite équivalent

Plage de mesure ..... 0,001 . . . 19,99 mA
Tension de contrôle ..... max. 250 V CA
Courant de contrôle ..... max. 3 mA
Précision de mesure ..... ± 5 % de la mesure ± 5 chiffres

Courant de fuite selon la procédure de mesure du courant différentiel

Plage de mesure ..... 0,02 mA . . . 19,99 mA
Précision de mesure ..... ± 5 % de la mesure ± 2 chiffres

Mesure de la tension

Plage de mesure ..... 90 . . . 264 V
Plage de fréquence ..... 50 ... 60 Hz
Précision de mesure ..... ± 2,5 % de la mesure, ± 2 chiffres

Mesure du courant de charge

Plage de mesure .....0,01 A à 16 A
Plage de fréquence ..... 50 ... 60 Hz
Précision de mesure ..... ± 2,5 % de la mesure, ± 3 chiffres

Puissance apparente

Plage de mesure .....5 . . . 3600 VA
Plage de fréquence ..... 50 ... 60 Hz
Précision de mesure ..... ± 2,5 % de la mesure, ± 2 chiffres

Données générales

EMV ..... CEI 61326-1
Température d'environnement .....0 °C . . . +40 °C
Température de stockage .....-10 °C . . . +70 °C
Humidité relative de l'air (jusqu'à 31°C).....max. 80%
Humidité relative de l'air (>31 ...40 °C) ..... décroissant linéairement, max. 50 %
..... La condensation doit être évitée
Altitude au-dessus du niveau de la mer.....max. 2000 m
Type de protection IP20
Dimensions (sans sacoche) ..... env. 300 x 277 x 126 mm (L x P x H)
Poids (sans accessoires ni sacoche) .....3,5 kg env.
Intervalle d'étalonnage .....36 mois

v. M. = de la valeur mesurée

8.4 Indications pour la commande

Type	Commentaires	Réf. article
UNIMET® 800ST Standard	Système de contrôle destiné aux appareils Electro-médicaux et équipements électriques ; Us : 100…240 V CA, charge maxi 3500 VA, PE-courant d'essai env. 8 A Connecteur/Prise : Schuko (allemand)	B 96028000
VK701-6	Adaptateur Schuko	B 96020067
VK701-7	Adaptateur pour appareils à froid	B 96020066
Câble d'interface RS-232/RS-232	Câble permettant de raccorder le système de contrôle à un PC, 9 pôles, douille-douille (câble null modem)	B 96012012
TP800	Pointe de mesure active (avec commutateur)	B 96020080
Pointe de mesure	Câble de mesure 3 m avec pointe de mesure noire	B 928748
Câble-150 cm	Câble de mesure, 150 cm, connecteur 4 mm	B 928703
Grip-fil	Grip-fil noir	B 928741
Imprimante	Jet d'encre, A4	B96020081
Stylus Pen	Stylet pour écran tactile	B 928749
Lecteur de codes-barres	pour UNIMET800ST (port PS/2)	B96020082
Clavier flexible	pour UNIMET800ST (port USB)	B96020093
PK3	Kit d'essai composé de différents adaptateurs pour le raccordement électro-médical Appareils vers systèmes de contrôle	B96020004
TB3	Boitier de test pour la vérification des systèmes de contrôle	B96020025
DS16A	Adaptateur de courant pour le contrôle des appareils à courant triphasé en cours de fonctionnement	B96020088
DS32	Adaptateur triphasé pour le contrôle des prolongateurs à courant triphasé et des appareils triphasés mobiles	B96020071

Autres modèles et logiciels à la demande.

INDEX

A

Accessoire 14
Activation du contrôle fonctionnel 71
Adaptateur pour appareils à froid 14
Ajouter étape 72
Appareils installés de façon permanente 15
Autres 48
Avertissement 49

B

Barre de défilement 22, 32
Batterie
- Remplacement 79
Boîtier de test TB3 43

C

Câble d'interface 14
Catalogue « Protocoles appareils » 73
Catalogue « Spécifications d'essai » 66
Certificat de contrôle 14
Classification 45, 46
Clavier 23
- américain 37
Clavier logiciel 37
Clavier matériel 37
Clé USB 11, 41, 66
Commande à distance 42
Compensation à zéro pointe de mesure/cordon de mesure 39
Comprimer la base de données 40
Concept de contrôle 45
Concepts 81
Contacteur par pression 15
Contraste 42
Contrôle du conducteur de protection 58, 59, 77
Contrôle fonctionnel 52, 61
Contrôles répétitifs 45, 46, 73
Copies de sauvegarde 41
Cordon de mesure 14
Courants de fuite 11
- dangereux 57

D

Date 35
Date du prochain contrôle 75
Date et heure du contrôle 11, 64
Date prochain contrôle 31, 45, 46
Déroulement du contrôle
- automatique 50
- manuel 50
Détails 25
Diagnostic 43
Disjoncteur 15
- thermo-magnétique 60
Domaine d'application 9
Domaines d'application 11
Dommages dus au transport 9
Données de contrôle
- Exportation 69
- Importation 66, 69
Double clic 36

E

Ecran tactile 22, 36
Editeur des étapes de contrôle 69, 70
Edition d'une étape 71
Enregistrer les paramètres 35
Enregistrer les paramètres Windows 35
Enregistrer spécification d'essai 73
Etapes de contrôle 70, 83
Examen visuel 51
- exécution 57
- personnalisé 51
exporter 69, 75

F

Fenêtre 35
Fermeture par bande Velcro 21
Filtre d'interrogation 11, 24, 29, 67, 74
filtrer 29
Fonctions appareil 79
Fond d'écran 35

G

Garantie 10
Généralités 46
Grip-fil 14
Groupe
- Raccords patient 47, 70
Groupes d'applications 70

H

Heure 24

I

Importation depuis une clé USB 66
importer 31
Impression groupée 29
Imprimante 22, 35
Indications pour la commande 87
Informations relatives au logiciel 25
Instructions du constructeur 49
Interface 11
Interface USB 41
Interface utilisateur 25
Interfaces 15
Interfaces USB 22
Intervalle d'étalonnage 79
Intervalle de contrôle 44, 46, 64
- Réduire 63

L

Langues 25
Lecteur de codes-barres 23
Liste 25
Lit hospitalier ou de soins 55
Logiciel PC 66, 73

M

Mandant 11, 64, 75

Mesure individuelle 45, 76
Méthode de mesure 47
Mises à jour 41

N

Nom 46, 66
Nom du contrôleur 31
Normes 12, 81
Null modem 14
Numéro de mesure 83
Numéro de série 79

O

Options régionales 36

P

Paramètres des appareils 34
Partie appliquée 47, 70
- Groupe 47, 70
Phase de chauffe 49, 60
Phase de refroidissement 49, 61
Pièce d'essai
- triphasée 61
Pointe de mesure
- active 15
- Compensation à zéro 39
Pointe de mesure active 15, 50, 56, 87
Pointe de mesure, unipolaire 14
Possibilités de représentation 25
Premier contrôle 55
Premières valeurs mesurées 63, 75
Principe d'utilisation 22
Protocole appareil
- Dossier vide 74
- Effacer 75
- exporter 75
- Importation 66
- Imprimer 75
- Imprimer les premières valeurs mesurées 75
- Imprimer un aperçu 75
- Lancer le contrôle de l'appareil 74, 75
- Traiter 75
Puissance consommée 60, 61

Q

qualifié 9

R

Raccordement de la pièce d'essai 56
Raccords patient 47
réalisé en usine. 43
Réseaux
- mis à la terre 11
Résistance d'isolement 49
Rétroéclairage 35

S

Sacoche 14
Saisie
- Liste 27
Schéma de raccordement 56
Schéma IT 11
Spécification d'essai 66
- Dossier vide 67
- Editeur des étapes de contrôle 68
- exporter 69
- Imprimer 69
- Imprimer un aperçu 69
- Lancer le contrôle 67
- Lancer le contrôle de l'appareil 68
- supprimer 69
Spécifications d'essai 66
Stylet 22, 36
Suppression d'étapes 71
Symboles 25

T

Tension d'alimentation 21
Tension de réseau nominale 40
TP800 15, 56
Traitement de la spécification
- d'essai 68
trier 29
Type d'appareil 48
Type d'imprimante 22

U

Utilisation
- conforme aux prescriptions 9

V

valeurs limites 46
Volume 38

Z

Zone de saisie 27

Fabricant:

Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co.KG
P.O. Box 1161 • 35301 Grünberg • Germany
Londorfer Str. 65 • 35305 Grünberg • Germany

Tel.: +49 (0)6401-807-0
Fax: +49 (0)6401-807-259

E-Mail: info@bender-de.com
Internet: http://www.bender-de.com

Distributeur:

BENTRON® GmbH & Co.KG
P.O. Box 1161 • 35301 Grünberg • Germany
Carl-Benz-Straße 8 • 35305 Grünberg • Germany

Tel.: +49 (0)6401-807-730
Fax: +49 (0)6401-807-739

E-Mail: info@bentron.de
Internet: http://www.bentron.de